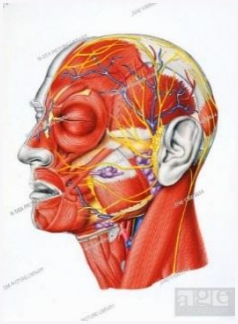
الفصل الحادي عشر

الامراض العصبية الوجهية و الصداع

Facial neuropathology and headache



❖ التصنيف: classification

- أولاً : الامراض العصبية الوجهية: Facial neurological diseases
- ثانياً : الصداع و الام الراس : Headache and paine of the head

➢ أولاً : الامراض العصبية الوجهية: Facial neurological diseases

وتصنف الى :

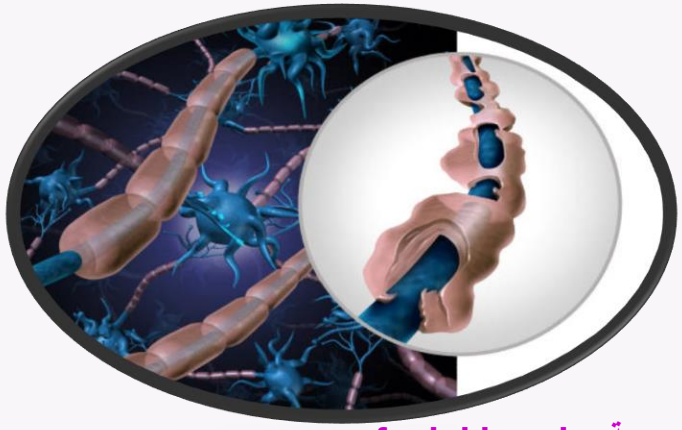
- الامراض العصبية الوجهية من منشأ غير رضي Neurofacial diseases of non-consensual origin
- الامراض العصبية الوجهية من منشأ رضي Neurofacial diseases of traumatic origin

- يعتبر الألم الوجهي الفموي سبباً شائعاً عند المرضى لمراجعة عيادة طبيب الاسنان والغالب أن يجد طبيب الأسنان المشكلة السنية الفموية المسببة للألم ويكون تدبيرها بنجاح من خلال إجراءات المعالجة السنية.
- مهما يكن الأمر فان غالب الاضطرابات العصبية المسببة للألم الوجهي الفموي تكون ذات منشأ غير سني لذلك تعتبر المقدرة الطبية على التفريق بين المنشأين وتدبير المقترح لمعالجة الالام الوجهية ذات المنشأ غير السني وتشويش وظيفة العصب مهارات بالغة الأهمية بالنسبة للممارس السني يناقش هذا الفصل:

- التشخيص والتدبير المقترح للآلام العصبية والوجهية المسببة عن سوء وظيفة العصب الرئيسية أو الآفات الوعائية
- ويناقش تقييم وتدبير سوء وظيفة العصب المسببة عن الرض أيضاً
- الصداع و الام الراس

أولا : الأمراض العصبية الوجهية من منشأ غير رضي

Facial neurological diseases of non-consensual origin



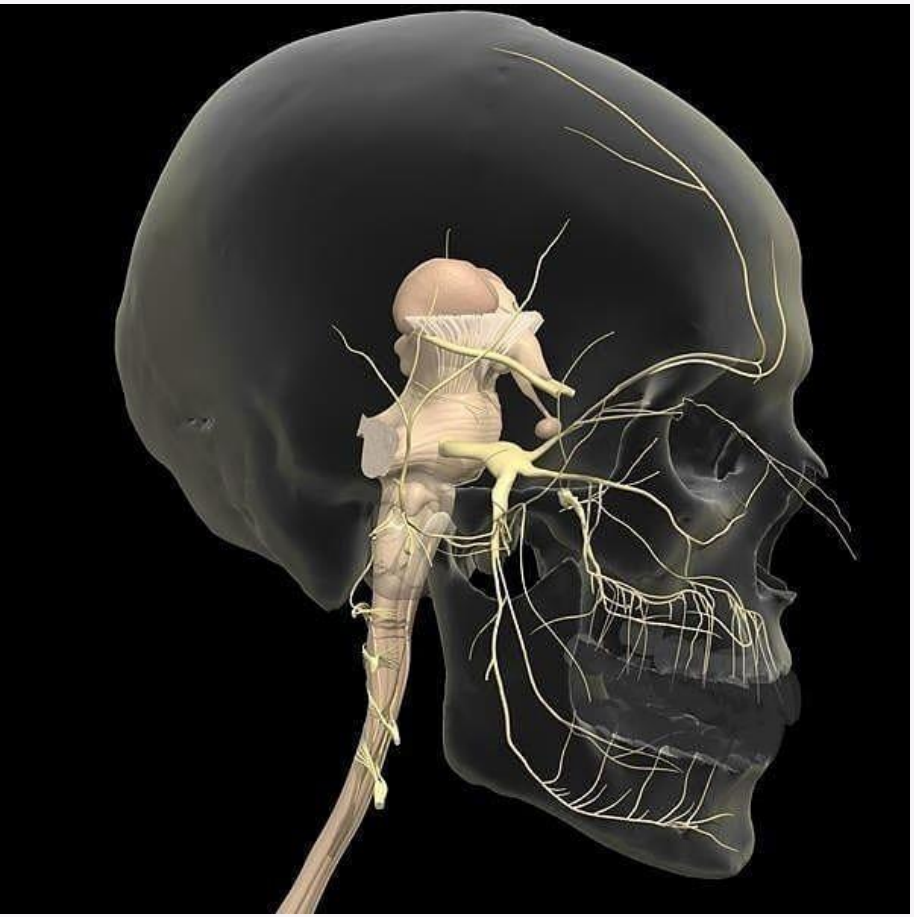
❖ العصابات الوجهية facial bands

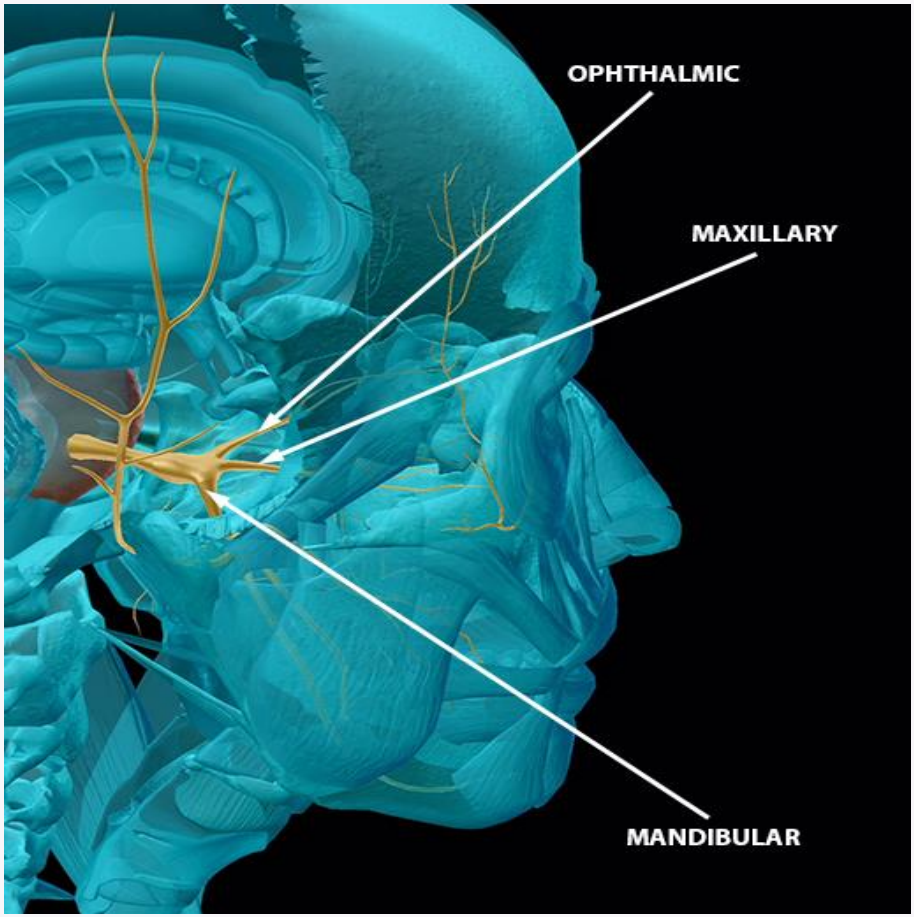
- يعرف الألم العصبي (العصاب) بأنه عبارة عن ألم ذي شدة متقطعة أو اشتداديه عادة ما يقتصر على شعب عصبية معينة وموجودة بشكل أكثر شيوعاً في المنطقة الوجهية الفكية
- قد يكون السبب فقدان جزء من غمد النخاعين هذا الغمد الذي يعزل بشكل طبيعي المحاور الحسية عن بعضها ولكن ذلك لم يثبت بشكل دقيق
- قد تتواجد الافات في أي مكان من الشعب العصبية المحيطية الى العقدة او جذور العصب الخلفية
- ويجب الا يلتبس الألم العصبي مع التهاب العصب الذي يعتبر التهابا حادا وغير ردود للعصب(منشأه من غير العصب) ويسبب الألم من إمراضيه محيطية غير عصبية كالتهاب اللب, التهاب الجيب, التهاب الغدد اللعابية
- ويمكن ان يشفى التهاب العصب عادة بالتدبير المناسب للحالة المرضية غير العصبية اما معالجة الالم العصبي من ناحية أخرى فتشمل إجراءات تستهدف النسيج العصبي مباشرة

➢ سنتحدث في هذا الفصل عن الامراض العصبية لكل من الأعصاب :

1- العصب مثلث التوائم Trigeminal nerve
2- العصب الوجهي facial nerve
3- العصب المبهمي اللساني البلعومي vagus glossopharyngeal nerve

العصب مثلث التوائم Trigeminal nerve(العصب القحفيv)

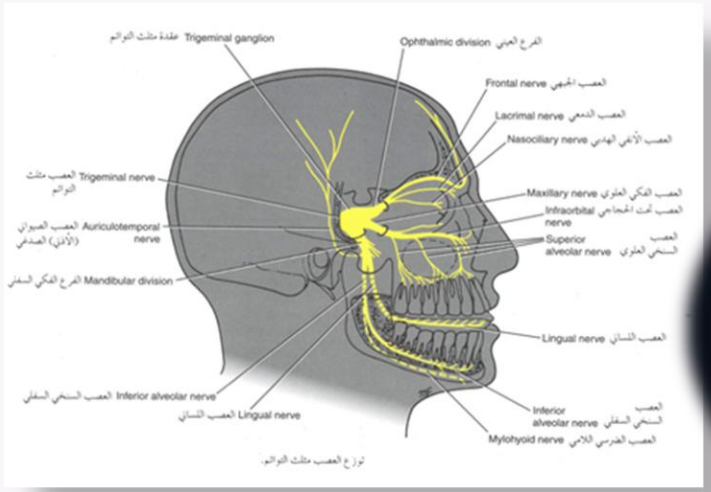




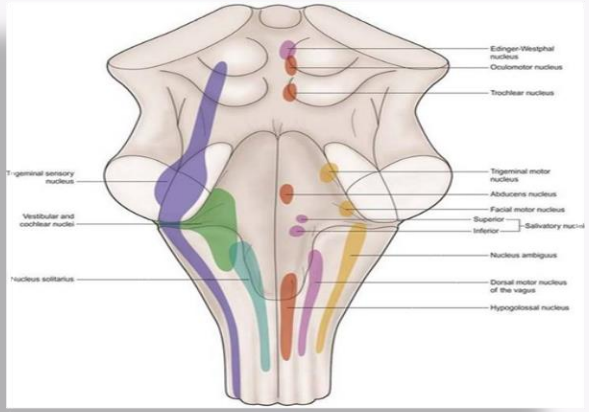
❖ لمحة تشريحية : ANATOMICAL PROFILE:

- العصب مثلث التوائم هو أكبر عصب قحفي ويحوي أليافاً حركية وأليافاً حسية.
- وهو العصب الحسي للقسم الأكبر من الرأس والعصب الحركي لعضلات متعددة،بما فيها عضلات المضغ
- أطلقت عليه هذه التسمية (مثلث التوائم) بسبب امتلاك كل من العصبين (عصب واحد على كل جهة من جهتي الجسر) ثلاثة فروع رئيسية:
  - ✓ العصب العيني V1
  - ✓ و العصب الفكي العلوي V2
  - ✓ والعصب الفكي السفلي V3 .

تلتقي الفروع الرئيسية للعصب ثلاثي التوائم في العقدة العصبية ثلاثية التوائم (تُسمى أيضًا باسم عقدة غاسر أو العقدة الهلالية)، وتقع في كهف ميكل الذي يحتوي على الأجسام الخلوية للألياف العصبية الحسية الواردة



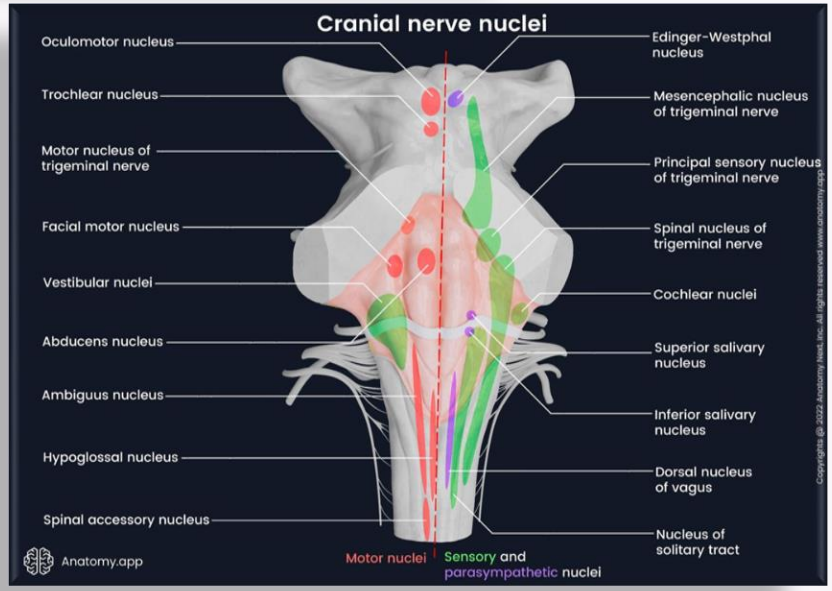
❖ نوى العصب مثلث التوائم
Nucleus of the trigeminal nerve

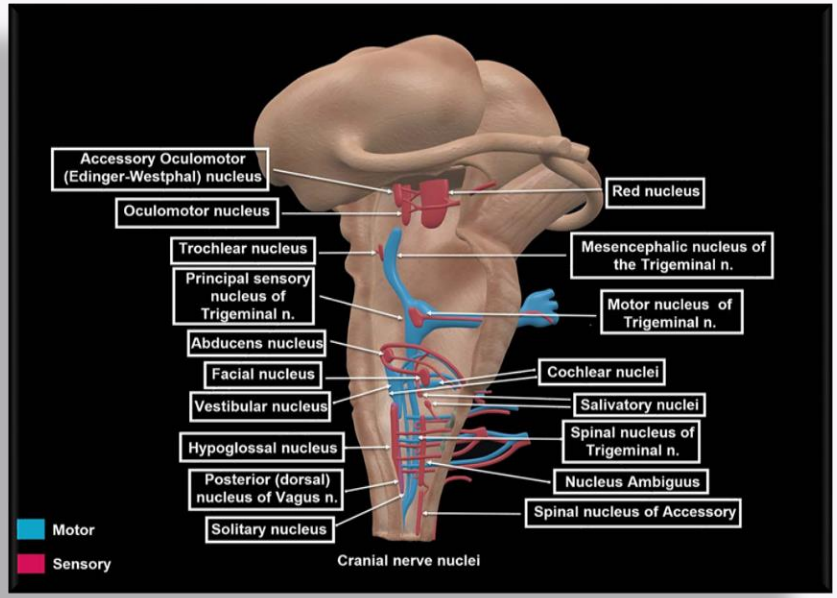


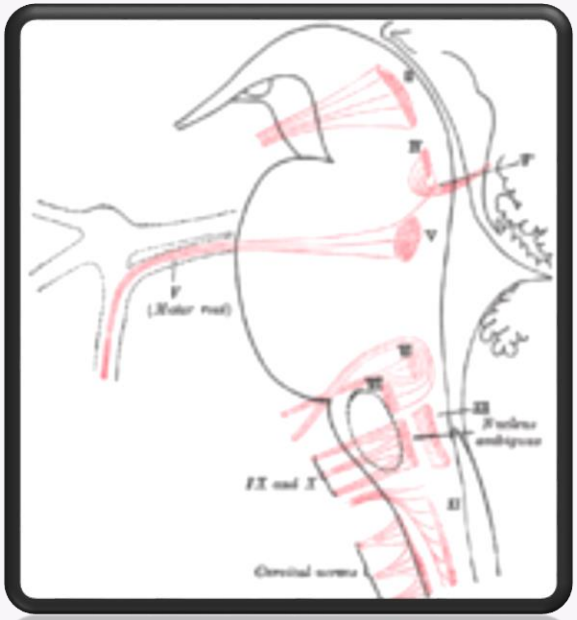
نـوى عصـب ثلاثـي التـوائم الحسـية هـي الأكبـر ضـمن نـوى الأعصـاب القحفيـة وتمتـد خـلال الـدماغ المتوسط والجسر والنخاع المستطيل وأعلى الحبل الشوكي في العنق

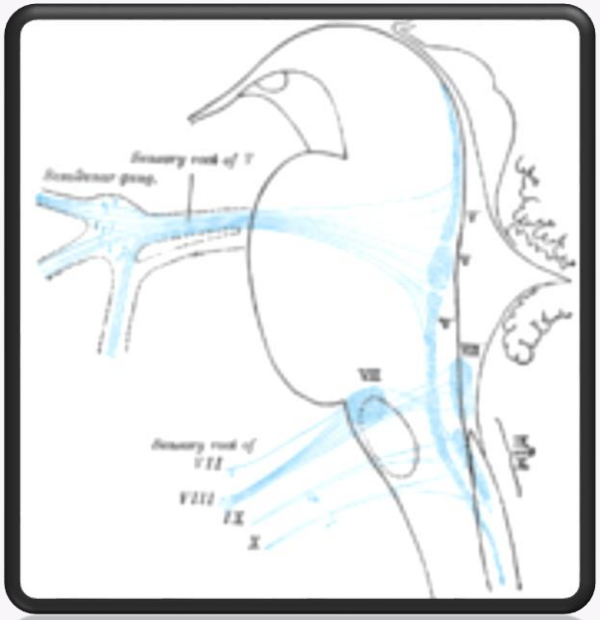
للعصب مثلث التوائم أربع نوى هي :

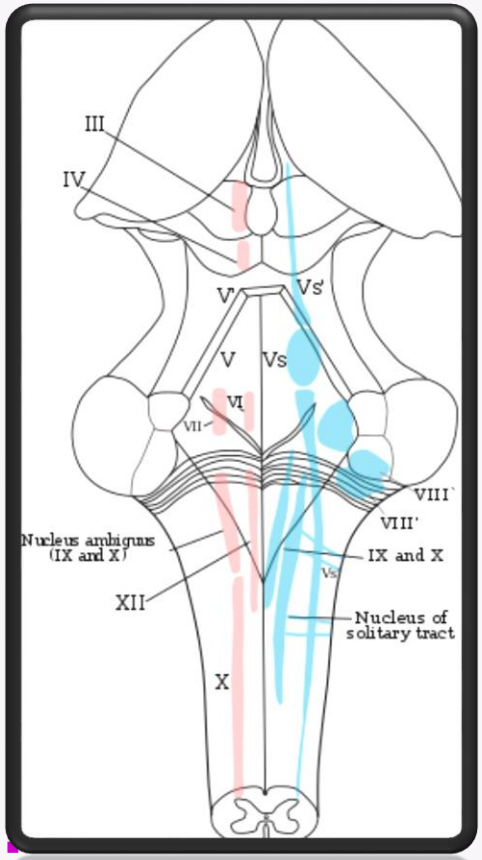
- النواة الحسية الرئيسية main sensory nucleus تنقل حسا اللمس والضغط
- النواة الشوكية spinal nucleus وهذه بدورها مقسمة إلى ثلاثة أقسام وهي الفموية والوسطية والذنبية.
- النواة الدماغية المتوسطية Mesen cephalic ويذهب حسا الألم والحرارة
- النواة الحركية motor nucleus











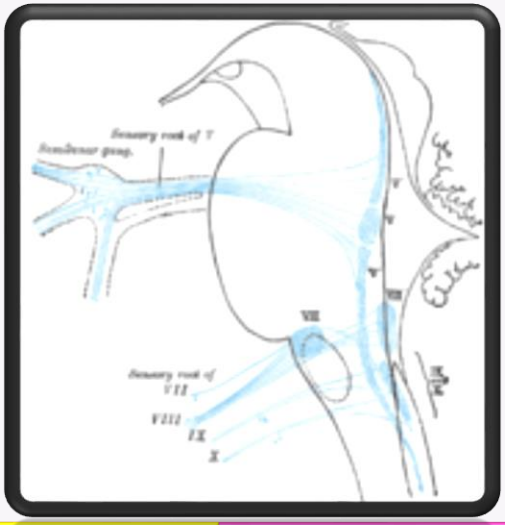
- النواة الحسية الرئيسية main sensory nucleus
- النواة الشوكية spinal nucleus
- النواة الدماغية المتوسطية Mesen cephalic
- النواة الحركية motor nucleus

❖ المكونات الحسية للعصب مثلث التوائم
Sensory components of the trigeminal nerve

الفروع الحسية

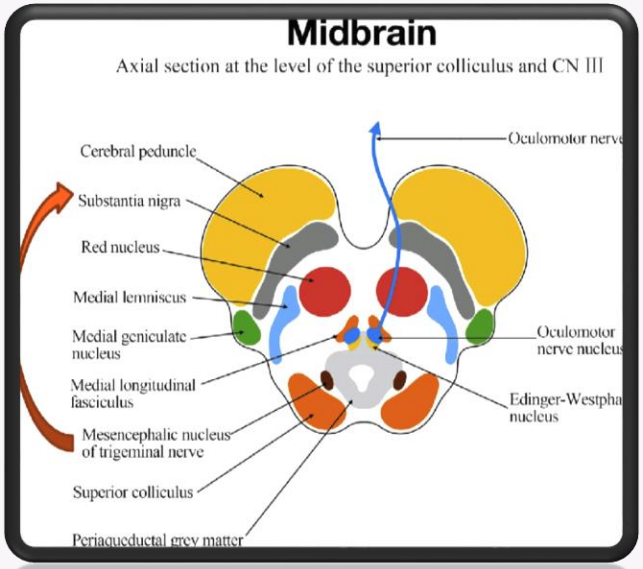
يخرج كل من العصب العيني، والفكي العلوي، والفكي السفلي من الجمجمة من خلال ثلاثة ثقوب منفصلة وهم على الترتيب: الشق الحجاجي العلوي والثقبة المستديرة والثقبة البيضية.

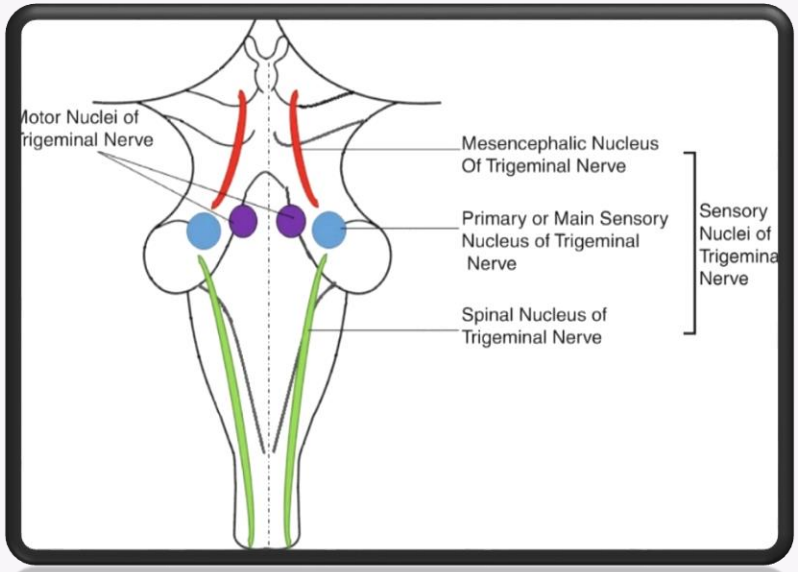
- يحمل العصب العيني V1 معلومات حسية من فروة الرأس والجبهة وجفن العين العلوي وملتحمة وقرنية العين والأنف (من ضمنها طرف الأنف فيما عدا أجنحة الأنف) والغشاء المخاطي الأنفي والجيوب الأنفية الجبهية وأجزاء من السحايا (الأم الجافية والأوعية الدموية)
- .يحمل العصب الفكي العلوي V2 معلومات حسية من جفن العين السفلي والخدود والفتحات الأنفية والشفة العليا والأسنان واللثة العليا والغشاء المخاطي الأنفي والحَنَك وسقف البلعوم وكل من الجيب الفكي العلوي والجيب الغربالي والجيب الوتدي وأجزاء من السحايا.
- يحمل العصب الفكي السفلي V3 معلومات حسية من الشفة السفلى والأسنان واللثة السفلى والذقن والفك السفلي (فيما عدا زاوية الفك السفلي، والتي تزود من قبل الأعصاب الشوكية ر2-ر3) وأجزاء من الأذن الخارجية وأجزاء من السحايا. يحمل العصب الفكي السفلي الإيعازات الحسية من الفم والمتعلقة باللمس والمكان والألم والحرارة. بالرغم من عدم حمل هذا العصب لإيعازات تخص حاسة التذوق (إذ أن عصب الحبل الطبلي هو المسؤول عن التذوق)، إلا أن واحدًا من فروعه –العصب اللساني– يحمل معلومات حسية عامة من اللسان.



- تسير أحاسيس الألم والحرارة و اللمس والضغط من جلد الوجه والأغشية المخاطية على طول محاوير تقع أجسام خلاياها في العقدة الهلالية أو العقدة الحسية لمثلث التوائم semilunar or trigeminal sensory ganglion
- ينتقل حسا اللمس والضغط عبر ألياف عصبية تنتهي في النواة الحسية الرئيسية.
- ويذهب حسا الألم والحرارة إلى النواة الشوكية.

- تعبر محاوير عصبونات النواة الحسية الرئيسية والنواة الشوكية والإستطالات المركزية لخلايا النواة الدماغية المتوسطية المستوى الناصف،وتصعد كفتيل(هو فتيل مثلث التوائم) ينتهي في الخلايا العصبية للنواة المهادية البطنية الخلفية الانسية.
- وهنا تسير محاوير هذه الخلايا عبر المحفظة الداخلية ذاهبةً إلى التلفيف خلف المركزي في القشرة المخية.





❖ المكون الحركي للعصب مثلث التوائم

motor component of the trigeminal nerve

- تتلقى النواة الحركية أليافاً قشرية نووية من كلا نصفي كرة المخ وتتلقى أيضاً أليافاً من التشكيل الشبكي و النواة الحمراء والسقف والحزمة الطولانية الانسية.
- كما تتلقى أليافاً من النواة الدماغية المتوسطية مشكلة بذلك قوس منعكس أحادي المشبك.
- تعطي خلايا النواة الحركية محاوير تشكل الجذر الحركي .

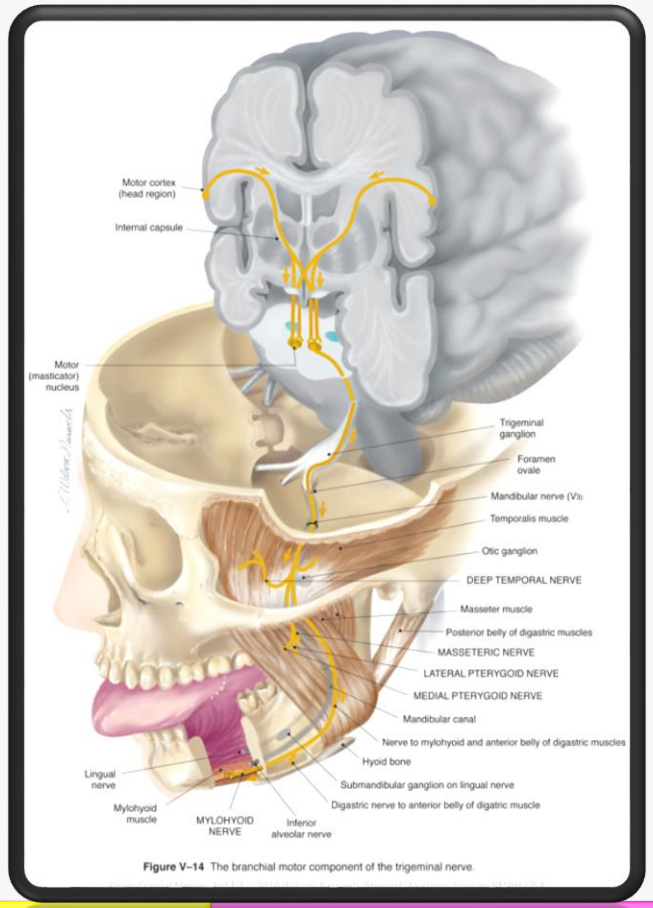


Figure V–14 The branchial motor component of the trigeminal nerve.

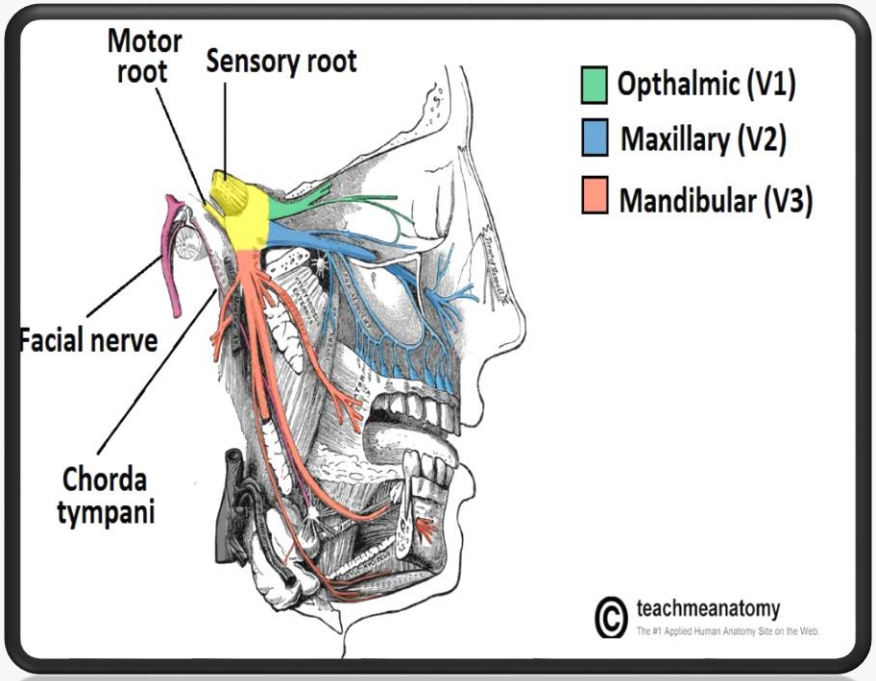
- يؤدي جزء العصب مثلث التوائمTrigeminal nerve الحركي وظيفة تحريك عضلات المضغ والعضلة الموترة للطبلة والعضلة الموترة للحفاف والعضلة الضرسية اللامية والبطن الأمامي للعضلة ذات البطنين

✓ يتحكم المكون الحركي للعصب الفكي السفلي V3ا لمتفرع من العصب ثلاثي التوائم بحركة ثمانية عضلات، من ضمنها عضلات المضغ الأربعة: العضلة الماضغة والعضلة الصدغية والعضلتان الجناحيتان الإنسية والوحشية. تشتمل العضلات الأربعة الأخرى على العضلة الموترة للحفاف والعضلة الضرسية اللامية والبطن الأمامي للعضلة ذات البطنين والعضلة الموترة للطبلة.

✓ باستثناء العضلة الموترة للطبلة، تُشارك جميع هذه العضلات في عمليات العض والمضغ والبلع وتمتلك جميعها تمثيلًا قشريًا ثنائي الجانب.

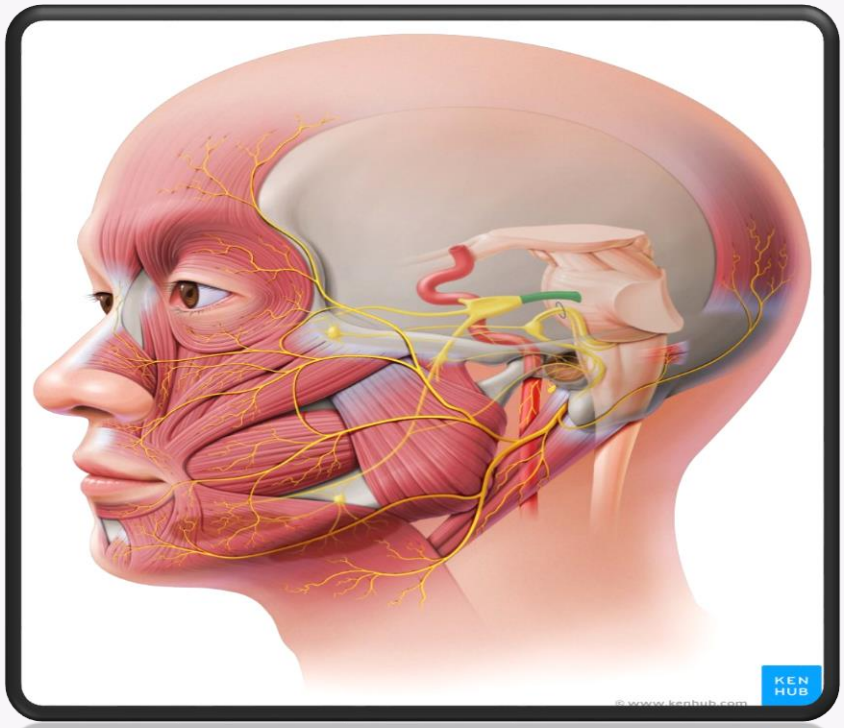
✓ لن تؤثر آفة مركزية أحادية الجانب (كالجلطة الدماغية مثلًا) تأثيرًا محسوسًا على عمل هذه العضلات مهما كانت الآفة كبيرة.

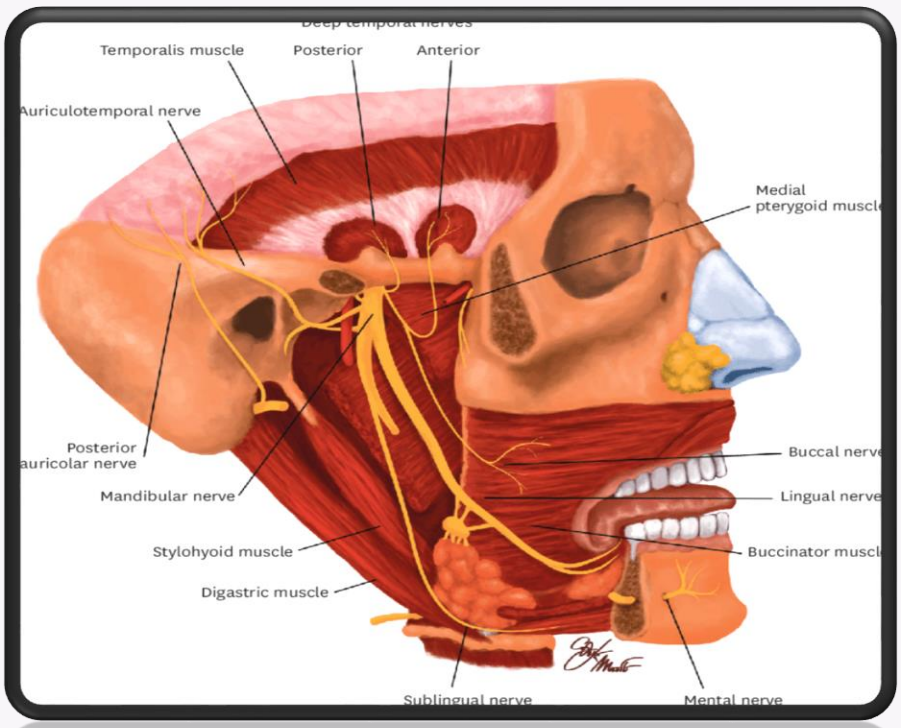
✓ يُمكن لإصابةٍ في عصب طرفي أن تتسبب في شلل للعضلات الموجودة على جانب واحد من الفك السفلي، وعندما يُفتح الفم ينحرف الفك باتجاه الطرف المشلول. يأخذ الفك السفلي هذا الاتجاه بسبب عمل العضلتين الجناحيتين الموجودتين في الجهة المقابلة من الفك



وتعصب النواة الحركية :

- عضلات المضغ muscles of mastication العضلة الماضغة والعضلة الصدغية والعضلتان الجناحيتان الإنسية والوحشية
- موترة الطبل tensor tympani
- العضلة الموترة للحفاف Tensor fascia muscle
- الضرسية اللامية mylohyoid
- البطن الأمامي لذات البطنين .anterior belly of muscle digastric

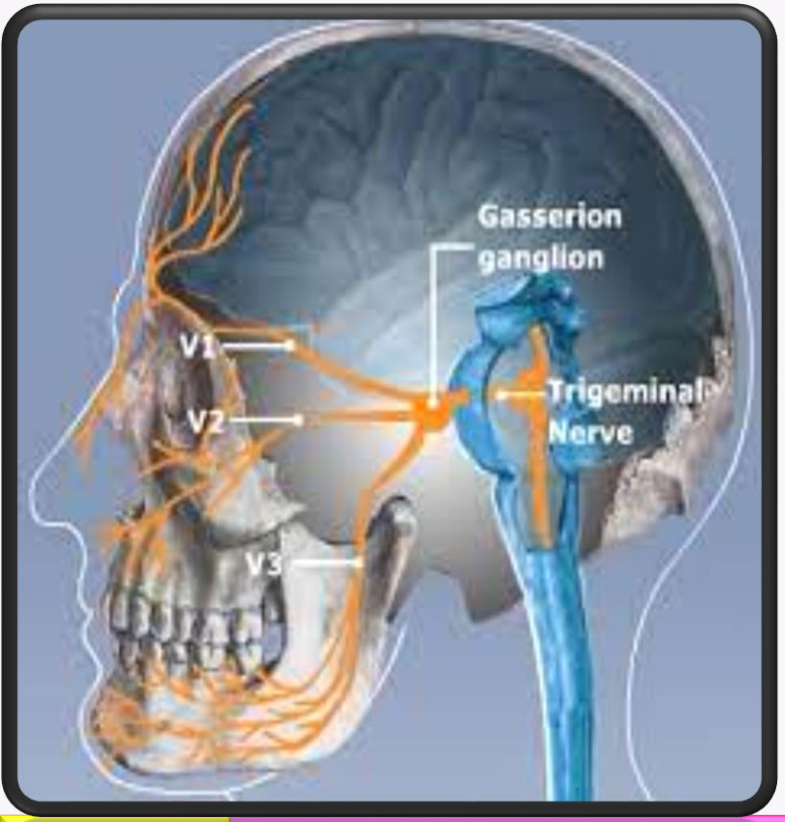


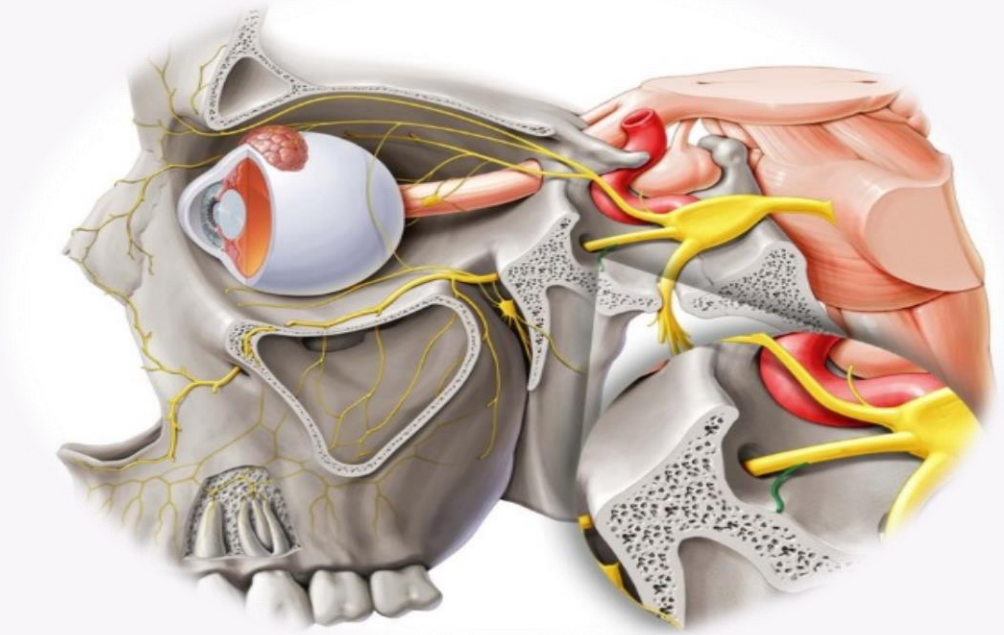


❖ مسار العصب مثلث التوائم

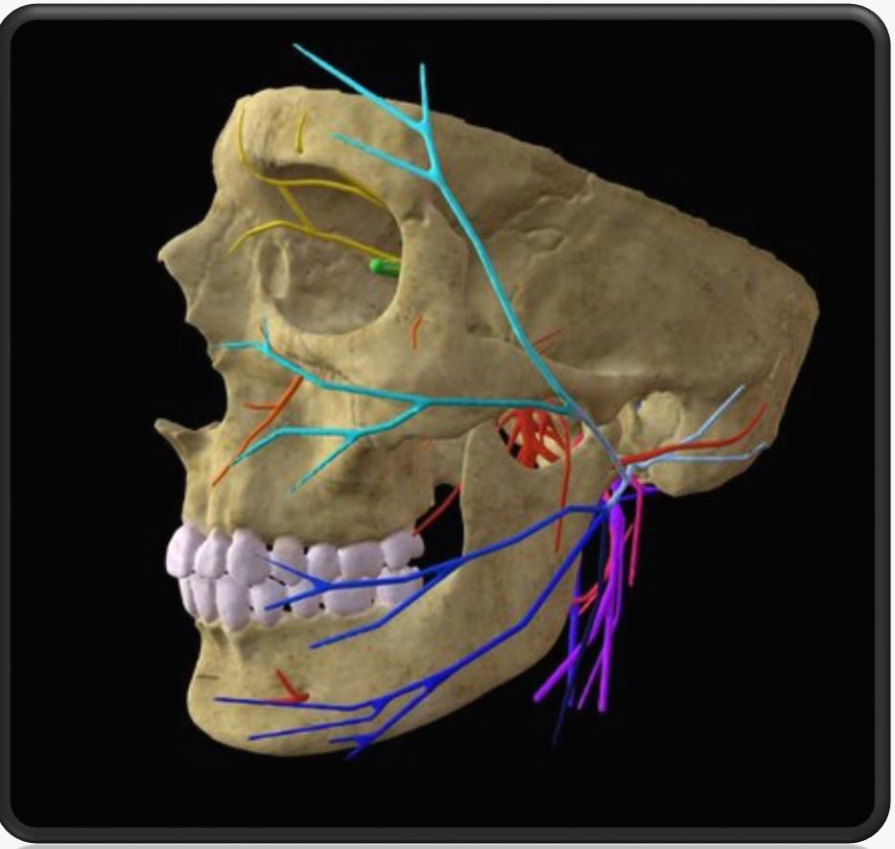
Trigeminal nerve pathway

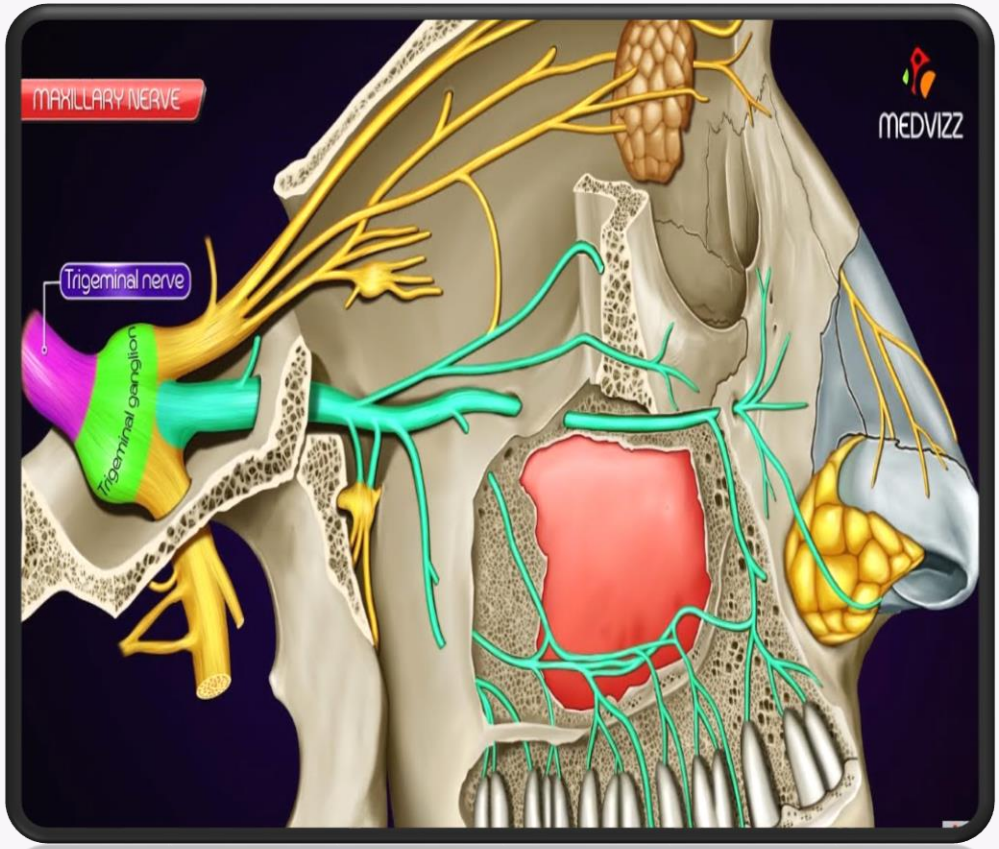
- يغادر العصب مثلث التوائم الوجه الأمامي للجسر كجذر حركي صغير وجذر حسي كبير.
- يسير العصب نحو الأمام ليخرج من الحفرة القحفية الخلفية متجهاً نحو انطباع عقدة مثلث التوائم الكائن على الوجه الأمامي للقسم الصخري من العظم الصدغي، في الحفرة القحفية المتوسطة.
- وهنا يتسع الجذر الحسي الكبير ليشكل عقدة هلالية الشكل هي عقدة مثلث التوائم التي تستقر ضمن جيب من الأم الجافية يعرف باسم كهف مثلث التوائم trigeminal cave(كهف ميكل).
- تتفرع الأعصاب: العيني،والفكي العلوي، والفكي السفلي،من الحافة الأمامية لهذه العقدة..



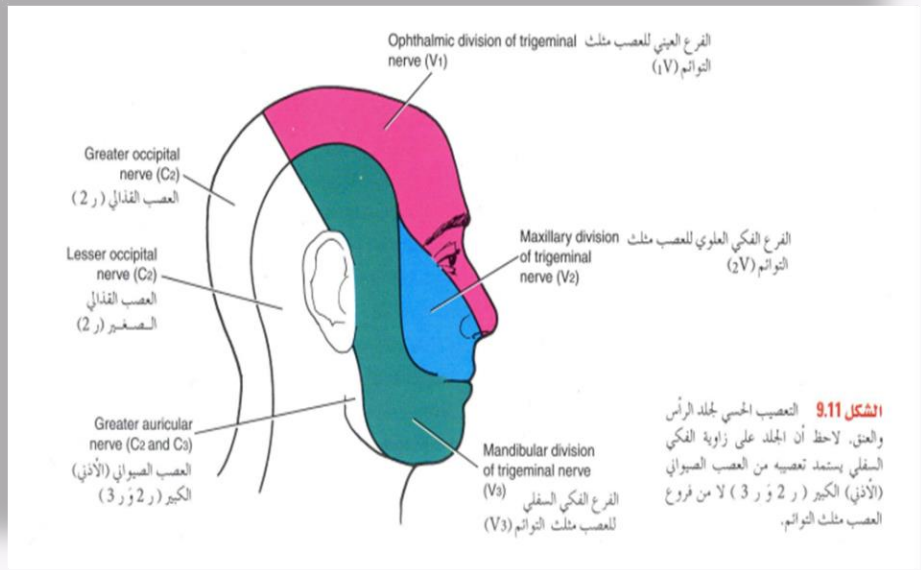


- يحوي العصب العيني(ق V1) أليافاً حسية فقط،وهو يغادر القحف عبر الشق الحجاجي العلوي ليدخل جوف الحجاج
- ويحوي العصب الفكي العلوي(ق v2) أيضاً أليافاً حسية فقط ويغادر القحف عبر الثقبة المدورة.
- كما يحوي العصب الفكي السفلي(ق3v)كلا نوعي الألياف الحسية والحركية ويغادر القحف عبر الثقبة البيضيةه

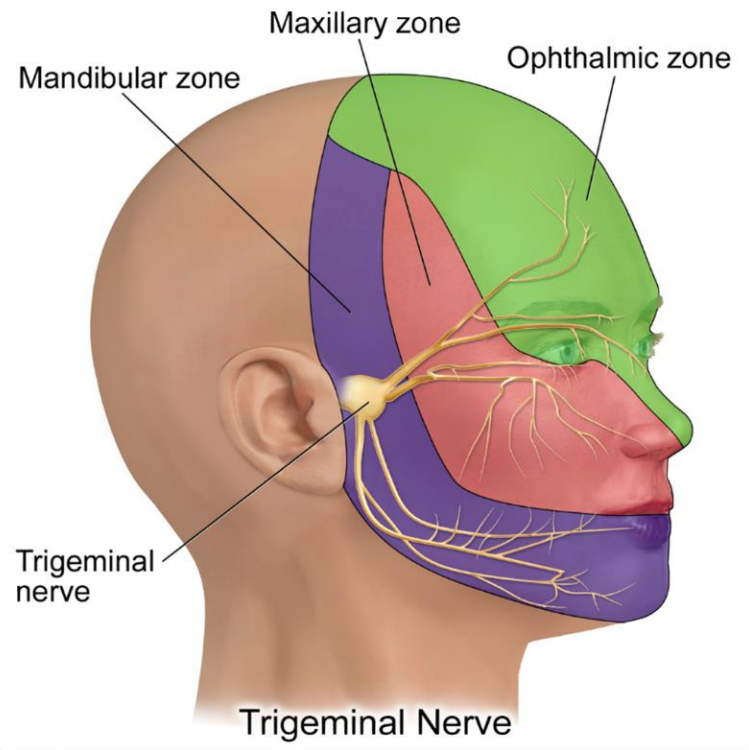




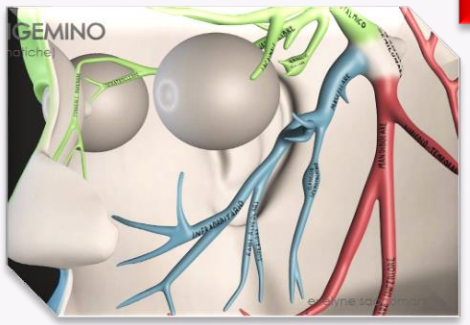
- تقوم الألياف الحسية المخصصة لجلد الوجه من كل فرع بتعصيب منطقة محددة، بحيث يحصل تداخل قليل أو معدوم بين القطاعات الجلدية(قارن مع تداخل القطاعات الجلدية للأعصاب الشوكية).
- وكما ذكر سابقاً، تتوزع الألياف الحركية الكائنة في الفرع الفكي السفلي على عضلات المضغ بشكل رئيسي.



الشكل 9.11 التعصيب الحسي لجلد الرأس والعنق. لاحظ أن الجلد على زاوية الفكي السفلي يستمد تعصيبه من العصب الصيواني (الأذني) الكبير (ر 2 وَ ر 3) لا من فروع العصب مثلث التوائم.



أمراض العصب مثلث التوائم Trigeminal nerve disease



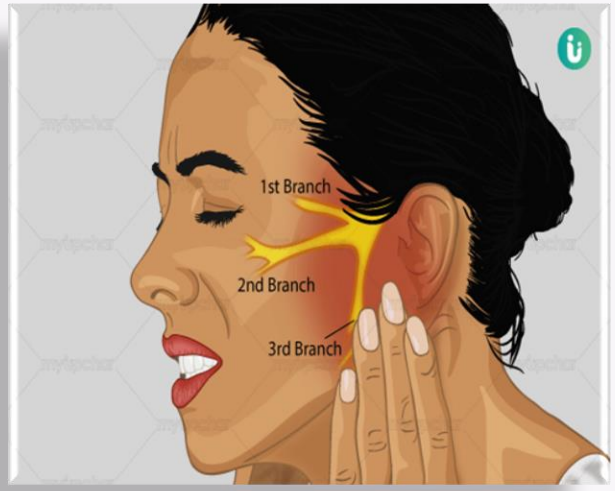
في الحقيقة ان اهم الامراض التي تصيب العصب مثلث التوائم هي:

1- عصاب مثلث التوائم (الالم) Trigeminal neuralgia (pain)

2-الهربس النطاقي Herpes zoster

أولاً : عصاب مثلث التوائم:.Trigeminal neuralgia

- وهو أشيع مرض يصيب العصب الثلاثي التوائم وهو ينتج عن تخريش العصب الثلاثي التوائم عند دخوله جذع الدماغ بوعاء دموي مثلا او ضمن الجذع نفسه كما في التصلب اللويحي مما يؤدي افتراضيا الى حدوث انفراغات انتيابية ضمن العصب محدثة ألما رامحا Lancinating.
- يعتبر عصاب مثلث التوائم الأكثر الما من بين العصابات الوجهية حيث ينشا من الانقسامات الحسية للعصب القحفي الخامس وقد يدعى العرة المؤلمةtic douloureux



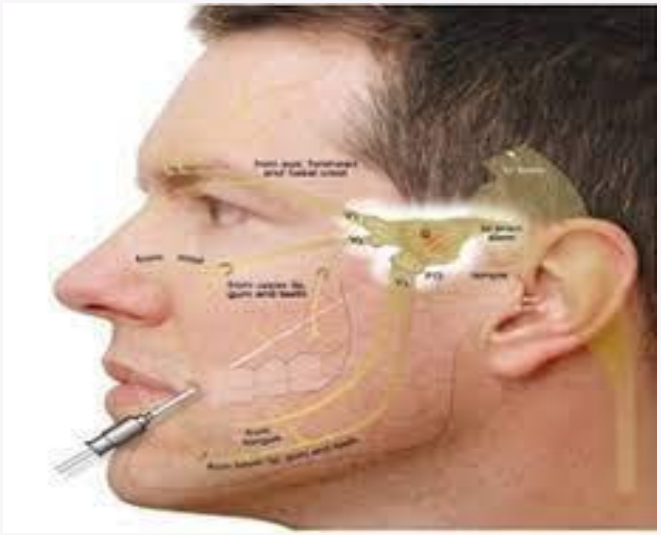
وتتسم هذه الحالة بألم شديد:

- آلام فجائية متكررة شديدة (مثل الصدمات الكهربائية)
  - يوصف بانه طاعن وحارق وفظيع ويدوم من ثواني الى دقائق
  - يثار بالتحريض الحراري او اللمسي فوق منطقة الزناد
  - يقتصر تشريحيا على شعبة واحدة او أكثر من العصب مثلث التوائم وبشكل وحيد الجانب
  - لا تلاحظ عيوب عصبية حركية في المنطقة المصابة
  - تتحرض بـ : لمس الوجه – البرد – الطعام – الكلام – غسل الوجه – الحلاقة .
  - تميل للحدوث عند كبار السن (> 55 عام) والسبب غير معروف ,

➢ لكن يترافق ذلك مع ارتفاع توتر شرياني غالباً .

❑ انتشار المرض: Disease spread:

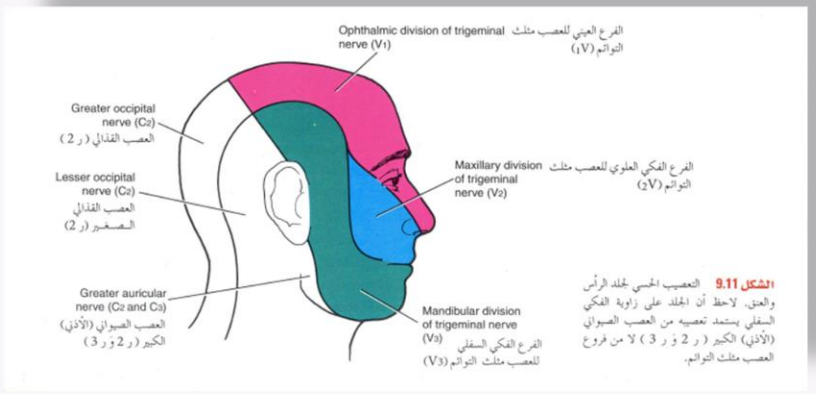
- يعتبر عصاب مثلث التوائم أكثر شيوعا عند النساء وله اعلى نسبة حدوث في العقد السادس
- وله ميل للجانب الأيمن
- والمشكلة عموما دورية ويبدو انه يهدا لعدة اشهر فقط ليعود ثانية باعراض مشابهة
- يمكن ان تتمركز مناطق الزناد في أي جزء من العصب مثلث التوائم
- وانقداح العصاب يتم بلمس لطيف لمنطقة الزناد باليد او اثناء الكلام او المضغ او الحركات الوجهية الأخرى او بتطبيق مواد باردة او الهواء الى منطقة الزناد ويتلقى المرضى عادة تحذيرات مبالغ فيها لمنع اثارة منطقة الزناد تشمل منع الطبيب من التداخل اليدوي للمس منطقة الزناد
- ويعتمد تشخيص عصاب مثلث التوائم على:
  - تلك الصفات السريرية
  - بالاضافة الى ان حقن المخدر الموضعي في منطقة الزناد عند المريض يجب ان يزيل مؤقتا كامل الألم والا فأننا نتوجه نحو تشخيص عصاب وجهي لا نموذجي



❑ علامات اصابة العصب الثلاثي التوائم : Signs of a trigeminal nerve injury:

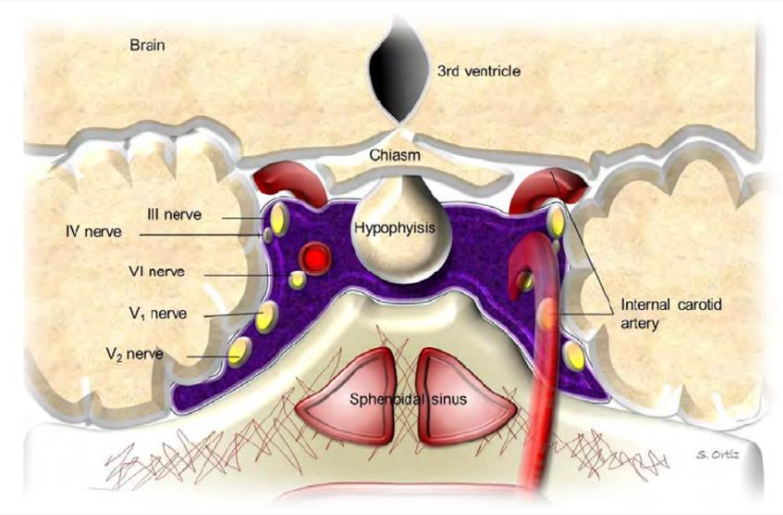
- إن فقد الحس في الوجه يكون ملحوظا فهي تذكرنا بزيارة طبيب الاسنان و إبرة التخدير
- اذا ما أصاب فقد الحس القرنية فيمكن ان يؤدي الى اذية قرنية خطيرة
- اما الم الوجه فيكون شديدا .
  - ❖ حدود فقدان الحس :
    - يقع الحد العلوي لفقد الحس عند إصابة العصب الثلاثي التوائم بين الاذن وقمة القحف vertex
    - في حين يكون الحد السفلي فوق زاوية الفك
- أما المرضى ذوو الشكاوي الوظيفية فيدعون من ان فقد الحس يتوقف في الأعلى عند الخط بين الجبهة و الفروة وفي الأسفل عند زاوية الفك
- يحتاج المنعكس القرني إلى تنبيه القرنية (وليس الصلبة) وتكون الاستجابة (بواسطة العصب السابع)هي الطرف plink بالجهتين ولذلك يمكن تحري المنعكس حتى بوجود إصابة وحيدة الجانب بالعصب السابع .
- يشتد المنعكس الفكي (كما هو الحالة في باقي منعكسات الوترية stetch reflex) عند إصابة العصبون العلوي وهنا تكون الاذية فوق مستوى النواة الحركية للعصب الثلاثي التوائم في الجسر .
  - ➢ لذلك إذا كان هناك مريض لديه إصابة عصبون علوي فاشتداد المنعكس الفكي يدل على أن الأذية تقع فوق الجسر أكثر من كونها بين الجسر ومنتصف النخاع الرقبي
  - ➢ يتم النقر على الفك السفلي عند الزاوية السفلية للفك أسفل الشفتين عند الذقن بينما يُترك الفم مفتوح قليلاً. تستجيب العضلات الماضغة بنفضة بسيطة في الحالات المرضية كآفات الأعصاب الحركية العلوية. بينما يكون المنعكس غائباً أو ظاهراً بشكلٍ طفيف في الحالات الطبيعية. يُصنف المنعكس الفكي كمنعكس حركي تمددي.

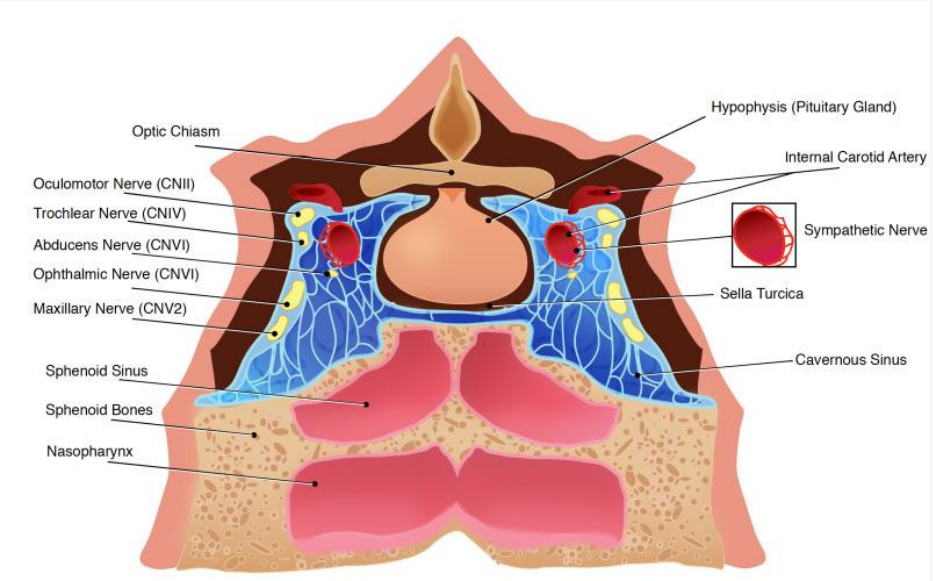
يتم استخدام هذا المنعكس للحكم على سلامة الخلايا العصبية الحركية العليا المنبثقة إلى النواة الحركية الثلاثية التوائم.



الشكل 9.11 التعصيب الحسي لجلد الرأس والعنق. لاحظ أن الجلد على زاوية الفكي السفلي يستمد تعصيبه من العصب الصيواني (الأذني) الكبير (ر 2 و ر 3) لا من فروع العصب مثلث التوائم.

- إن إمراضيات الجيب الكهفي cavernous sinus تصيب الفرعين العيني ophthalmic والفكي العلوي maxillary حيث أن الفرع الفكي السفلي mandibular يكون قد غادر عبر الثقبة البيضية خلف الجيب الفكي
- أما إمراضيات الحجاج فتصيب فقط الفرع العيني حيث أن الفرع الفكي العلوي يخرج عبر الثقبة المدورة خلف الحجاج.





❑ العلاج Treatment :

❑ العلاج الدوائي : Pharmotherapy

- لا تفيد المسكنات العادية في العلاج
- الخيارات الدوائية المتبعة :

➢ مضادات الاختلاج

- كاربا مازبين Carbamazepine
- غابابنتين gabapentin
- لاموترجين Lamotrigine

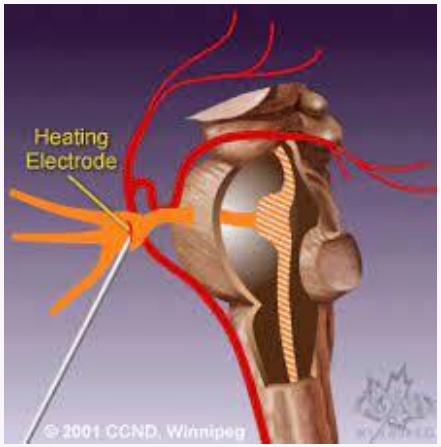
للكاربامازبين خواص سمية خاصة هي تثبيط نقي العظام ولذلك يجب استخدامه فقط من قبل الأطباء القادرين على مراقبة هذه السمية

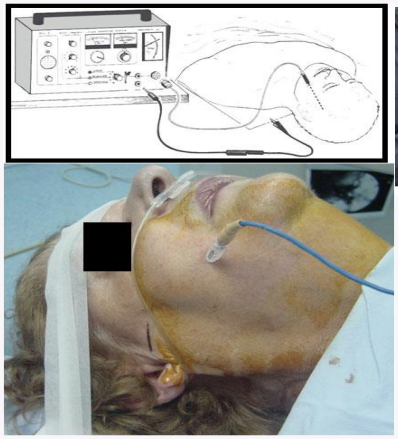
❑ الخيارات الجراحية Surgical therapy

➢ازالة الضغط عن العصب جراحياً (عندما يكون السبب شعريات متوسعة ضاغطة على العصب) حيث تشمل المداخلة الجراحية رفع التوضع الشاذ للشريان المخيخي العلوي بعيدا عن جذر العصب مثلث التوائم

➢تخريب العصب بالإشعاع المتكرر radiofrequency lesion

- على كل حال ان النجاح طويل الأمد لهذه التقنية لم يثبت بعد

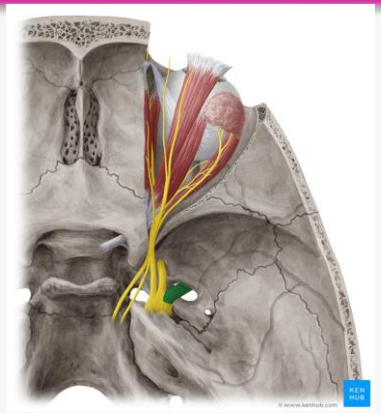




Tegral 200
(Carbamazepine)
NOVARTIS

actavis
100 mg
Lamotrigine
Tablets

Pfizer
NEURONTIN™
300 mg
GABAPENTIN
30 Capsules



ثانياً :الألم العصبي التالي للعقبول(ألم ما بعد الحلأ) post-herpetic neuralgia:

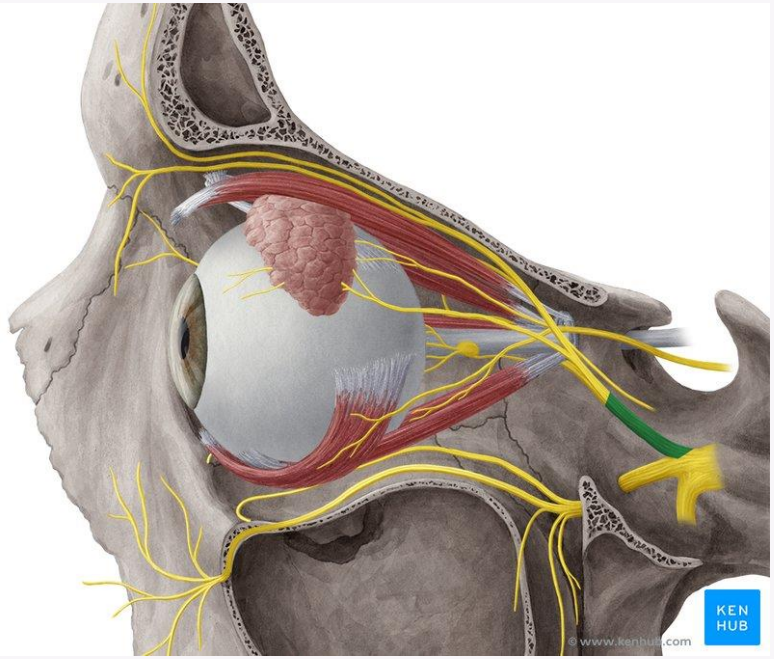
- ما يجدر ذكره أن فيروس الهربس النطاقي (Herpes zoster (shingles يكمن في عقدة العصب الثلاثي التوائم
- ولكن الإصابة السريرية تحدث عادة في الوجه والقرنية المعصبين من الفرع العيني

- ويسبق الألم الاندفاع الحويصلي المؤلم بعدة أيام وقد يتبعه ألم دائم وهو يشابه الهربس النطاقي في مناطق الجسم .ولكن إصابة القرنية تجعل إحالة المريض لاختصاصي الامراض العينية ضروريا وكذلك استعمال مضادات الفيروسات الموضعية والفموية و حقنا مثل ال acyclovir مهم جدا 0 ويكون إعطاء الدواء حقنا من الضرورة بمكان عند المرضى المثبطين مناعيا 0
- إنّ حصول الألم المستمر(الألم العصبي بعد الحلأي) لا يتعلق بعمر المريض أو بمدى شدة الهجمة الحادة، ولكن المثبت أنه يتناقص بشكل أكيد بالاستعمال الباكر للمركبات المضادة للفيروسات.
- قد يسبب الألم العصبي بعد الحلأي صورة مأساوية، فالمريض غالبا مسن(على اعتبار أن الحلأ النطاقي أكثر شيوعا في المسنين) مع بقاء ألم حارق وثابت في المنطقة الجلدية الرقيقة و المزالة التصبغ و التي ظهرت عليها الفقاعات(الحويصلات).

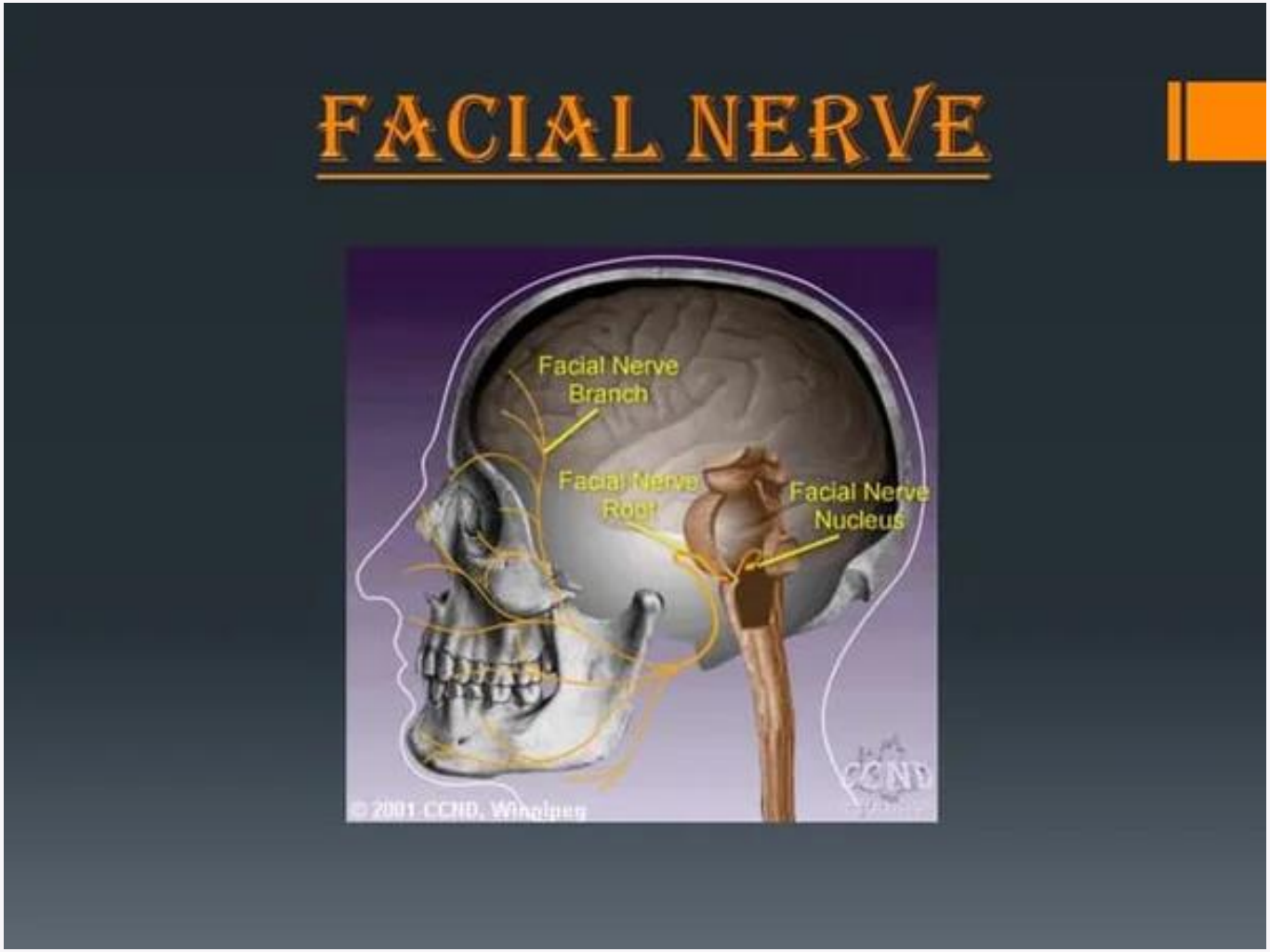
- وليس من النادر أن يشكو المريض من:

- عدم القدرة على النوم،
- مع فقد في الوزن ،
- و الدخول في اكتئاب شديد.

- من النادر أن يبقى الألم على نفس السوية، بل يمكن له أن يتراجع بإعطاء مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة، gabapentin،والمراهم الموضعية capsaicin.
- إنّ الcapsaicin هو مشتق من أوراق الchilli، والتي تخمد الفعالية في العصبونات الحسية التي تحوي المادةP. ويجب الحذر عند استعمال هذه المادة خوفا من دخولها إلى العين.

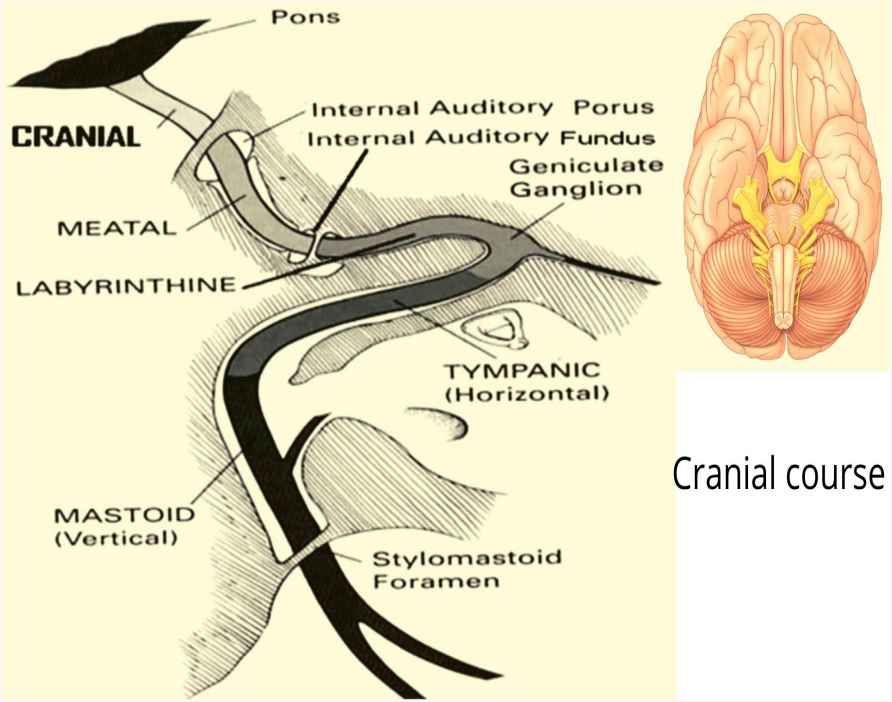

KEN
HUB

العصب الوجهي Facial Nerve [العصب القحفيVII]



❖ تشريح العصب الوجهي: Facial nerve anatomy

❑ مسار العصب الوجهي
Facial nerve pathway



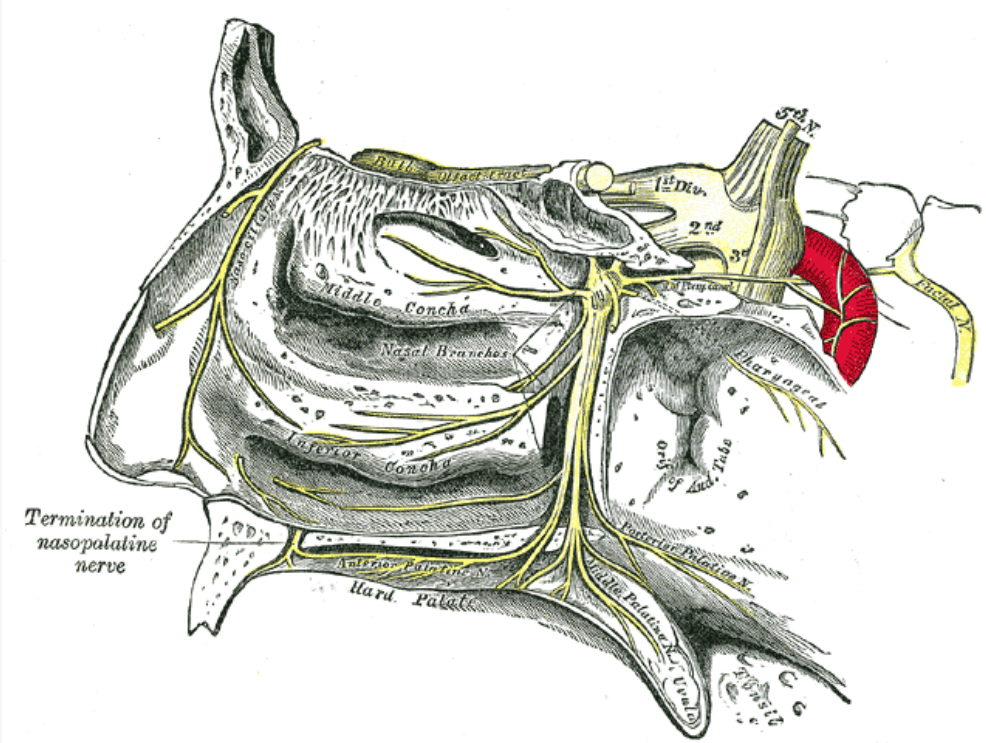
Cranial course

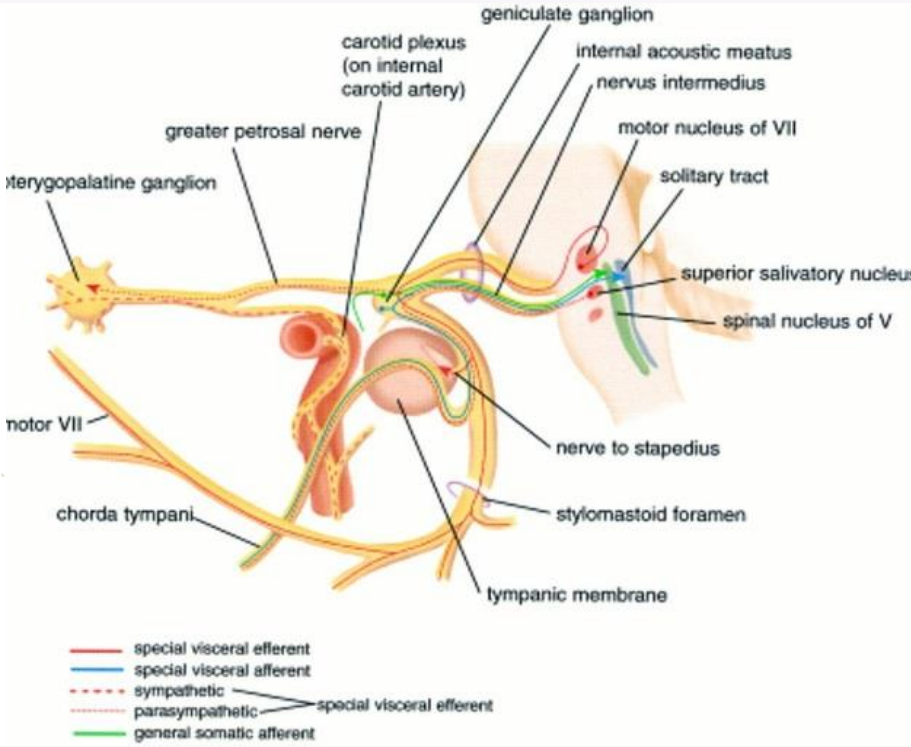
- إن تشريح العصب الوجهي معقد جدا.
- يتحكم العصب الوجهي في العضلات الخاصة بتعابير الوجه و ثلثي الجزء الداخلي من اللسان المتعلق بعملية التذوق وتجويف الفم.
- يغادر العصب الوجهي الدماغ(الثلم البصلي الجسري) عند الزاوية الجسرية المخيخية ويدخل العظم الصدغي ثم يسلك نفق العصب الوجهي المكون من ثلاثة أقسام:

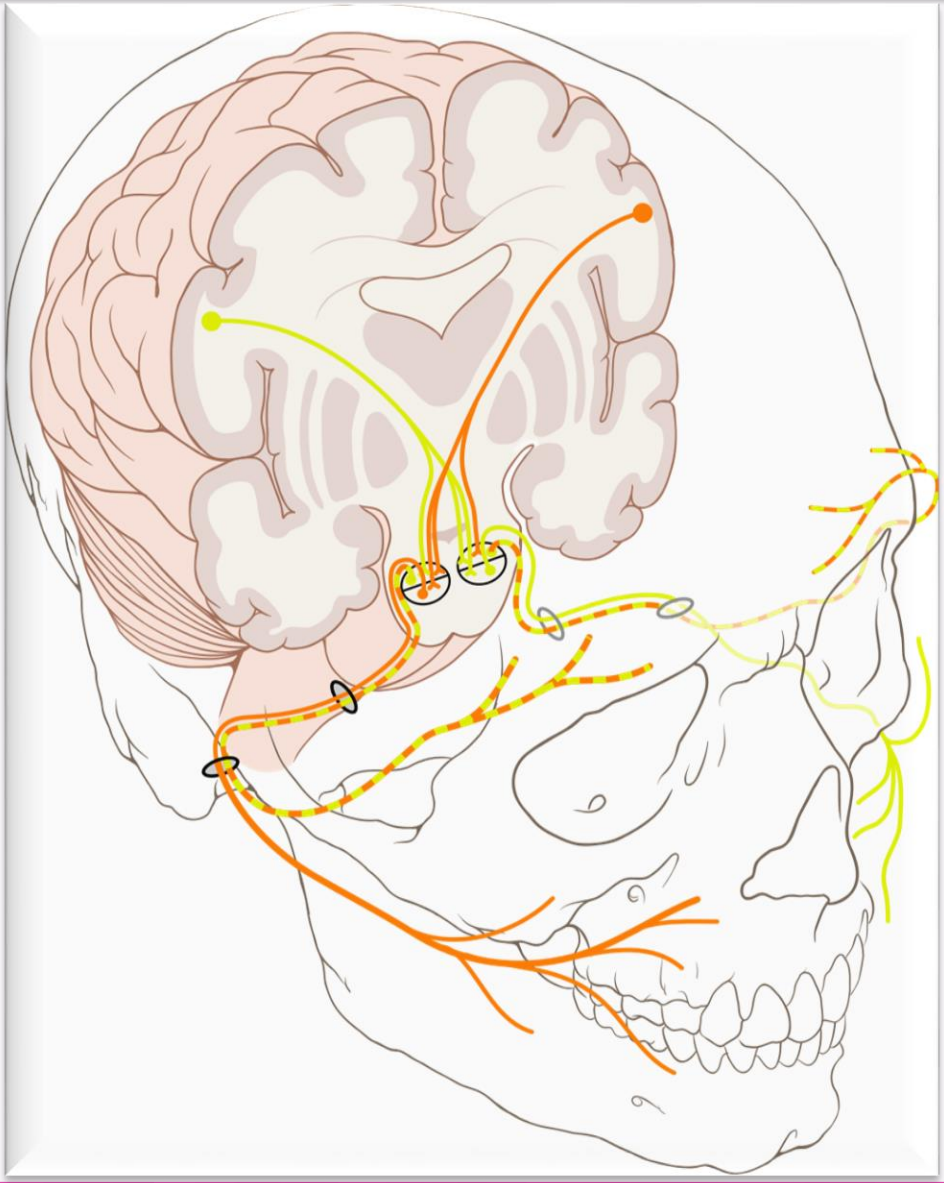
1- القسم التيهي The labyrinthine section of the facial nerve:
طوله 3 ملم وله اتجاه أفقي يقع بين الدهليز والقوقعة في الأمام.

2- القسم الطبلي Tympanic section of the facial nerve: طوله 21 ملم يتجه نحو الخلف والأسفل والوحشي متوضعا تحت القناة نصف الدائرية الوحشية وفوق النافذة الدهليزية.
وينجز العصب الوجهي بين قسمه التيهي والخشائي انحناء يسمى ركبة العصب الوجهي ,تغطي ركبة العصب الوجهي عقدة تسمى "العقدة الركبية الحسية ".

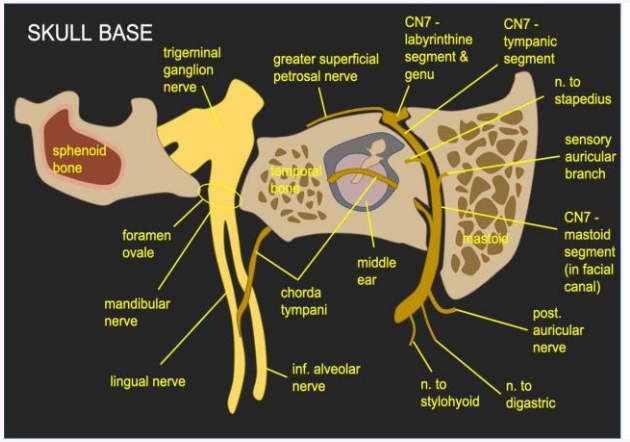
3- القسم الخشائي The mastoid section of the facial nerve:
طوله 18 ملم وهو عمودي التوضع ويسير خلف الجدارالخلفي للأذن الوسطى قبل أن ينبثق من الثقبة الإبرية الخشائية

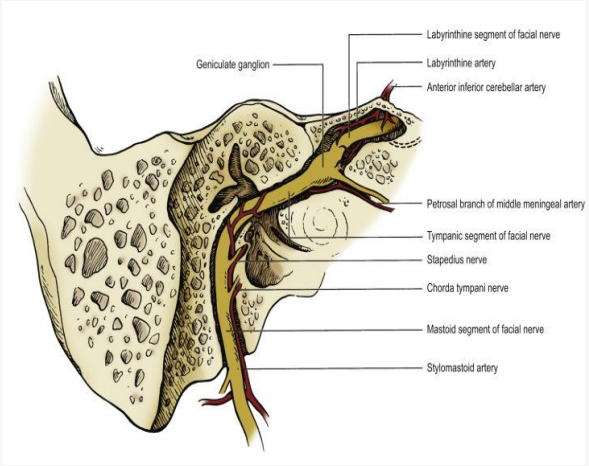

5th N.
1st Div.
2nd
3rd
Middle Concha
Nasal Branches
Inferior Concha
Pharyngeal
Orif. of Aud. Tube
Termination of nasopalatine nerve
Hard Palate
Middle Palatine N.
Uvula
Tonsil


geniculate ganglion
carotid plexus (on internal carotid artery)
internal acoustic meatus
nervus intermedius
greater petrosal nerve
motor nucleus of VII
solitary tract
superior salivatory nucleus
spinal nucleus of V
nerve to stapedius
stylomastoid foramen
tympanic membrane
chorda tympani
special visceral efferent
special visceral afferent
sympathetic
parasympathetic
special visceral efferent
general somatic afferent



- يُغادر العصب الوجهي القحف عبر الثقبة الإبرية الخشائية
- خلال مرور العصب بالعظم الصدغي يعطي فروعا إلى الغدد الدمعية والغدد اللعابية واللسان والعضلات الركابية stapedius في الاذن قبل ان يبزغ من الثقبة الابرية الخشائية stylomastoid خلف واسفل الاذن ليعصب عضلات الوجه .
- ويجمع الالياف الذوقية الواردة من الثلثين الامامين من اللسان
- يدخل العصب بعد خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية في الغدة النكفية.وينقسم فيها عادةً إلى جذعين علوي وسفلي. يسيران ضمن مادة الغدة النكفية، ويتفرع بطريقة متبدلة مشكلا الضفيرة النكفية Parotid plexus التي تنشأ منها الفروع الانتهائية للعصب الوجهي التي تذهب لعضلات الوجه المختلفة.
- توجد خمس مجموعات انتهائية من فروع العصب الوجهي الفروع الصدغية والوجنية والشدقية والهامشية الفكّية السفلية والرقبية تنبثق من الحافّة العلوية والأمامية والسفلية للغدة النكفية





- يتألف العصب الوجهي من جذرين حسي وحركي.

تسير ألياف الجذر الحركي أولا باتجاه الخلف حول الجانب الإنسي من نواة العصب المبعد، ثم تمر حول هذه النواة تحت أكيمة الوجهي الكائنة في أرضية البطين الرابع، ثم تسير أخيرا نحو الأمام لتنبثق من جذع الدماغ.

يتشكل الجذر الحسي (العصب الوسطاني) من الاستطالات المركزية للخلايا الاحادية القطب الخاصة بالعقدة الركبية.

وهو يحوي أيضا أليافا نظيرة ودية قبل عقدية صادرة من النواتين نظيرتي الودي.

❑ نوى العصب الوجهي

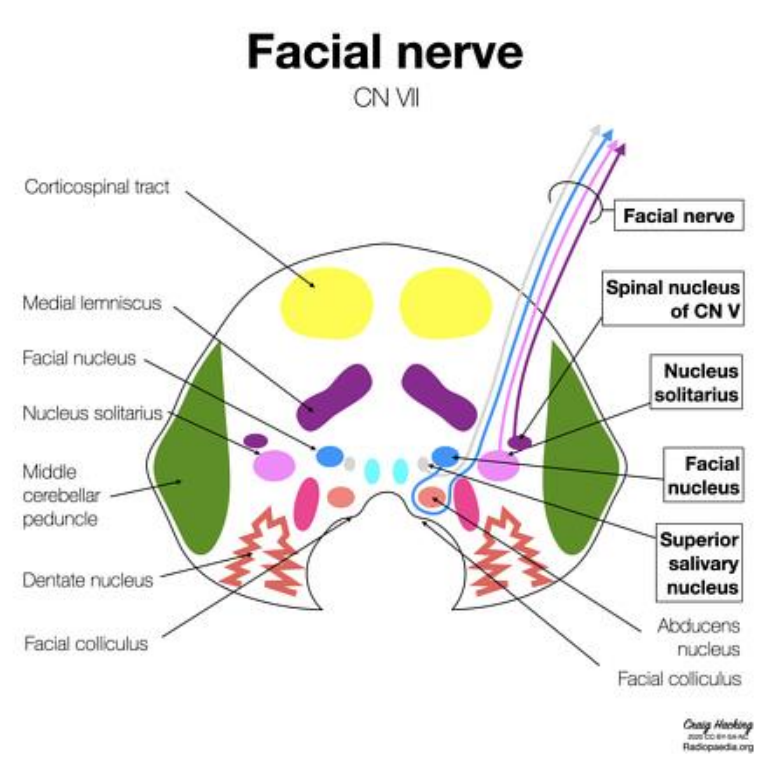
Facial Nerve nucleus

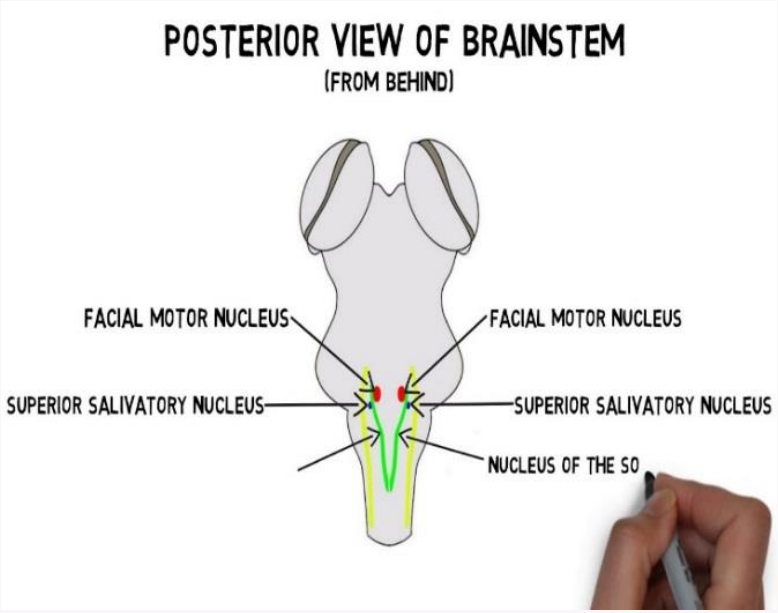
للعصب الوجهي ثلاث نوى هي :

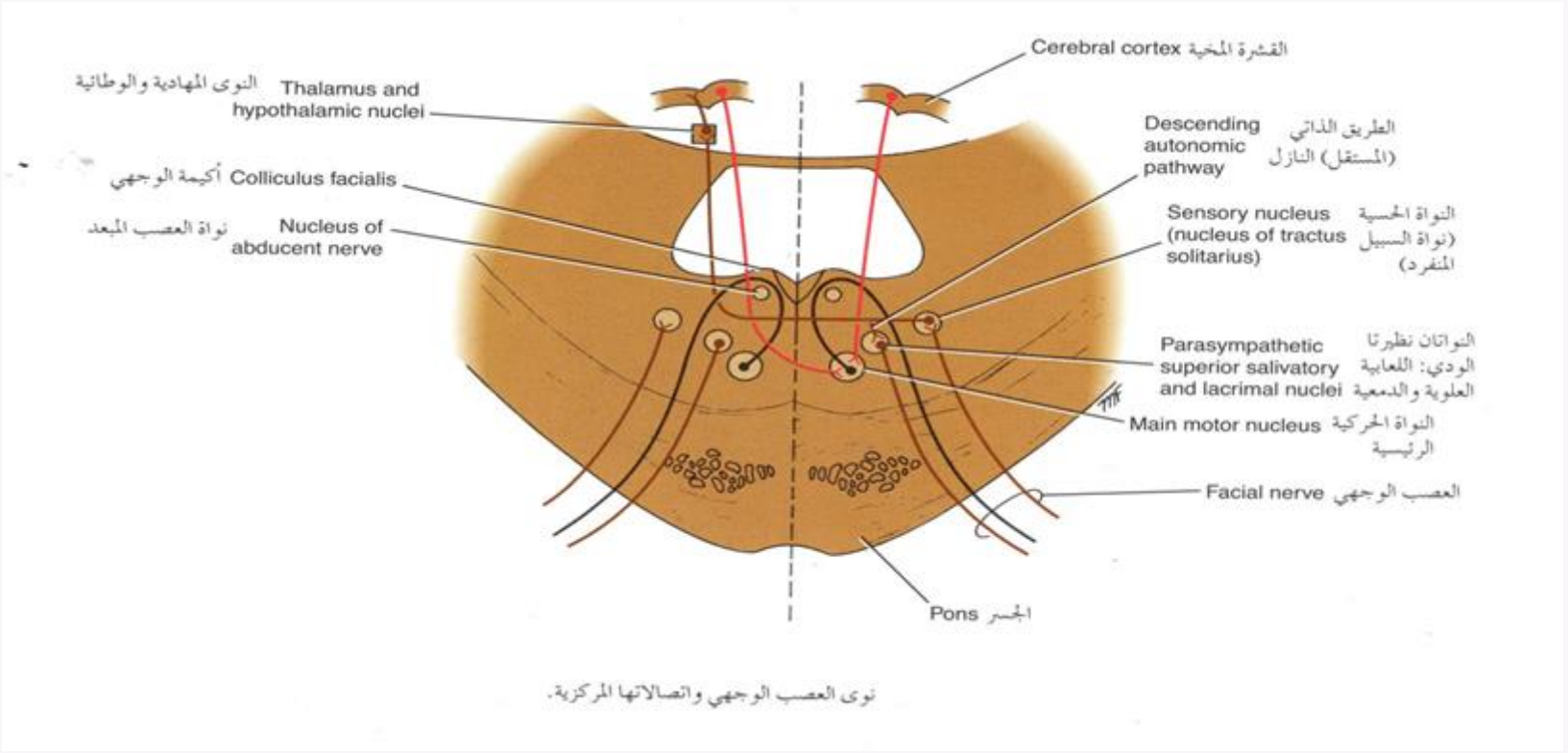
[1] النواة الحركية الرئيسية Main Motor Nucleus

[2] والنواتان نظيرتا الودي Parasympathetic Nuclei

[3] والنواة الحسية. Sensory Nucleus :







نوى العصب الوجهي واتصالاتها المركزية.

DR.W.Alhalkie

❑ توزع العصب الوجهي

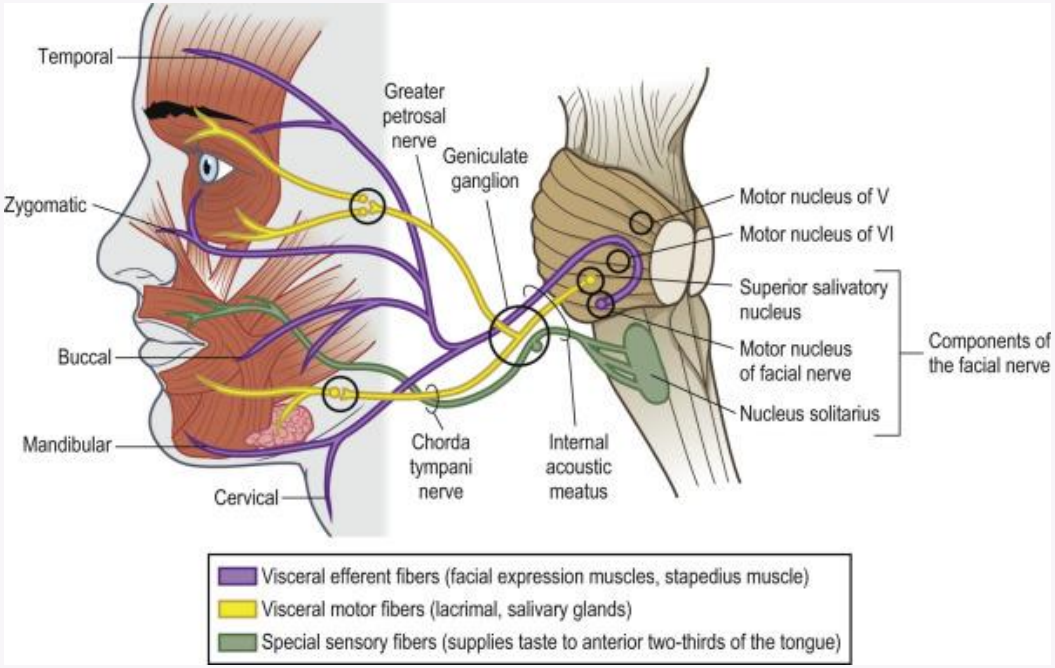
Facial nerve distribution:

تعصب النواة الحركية motor nucleus عضلات التعبير الوجهي وعضلات صيوان الأذن والعضلة الركابية والبطن الخلفي لذات البطنين والعضلة الإبرية اللامية.

تعصب النواة اللعابية العلوية superior salivary nucleus الغدتين اللعابيتين تحت الفكي السفلي وتحت اللسانية والغدد الانفية والغدد الحنكية.

تعصب النواة الدمعية lacrimal nucleus الغدة الدمعية.

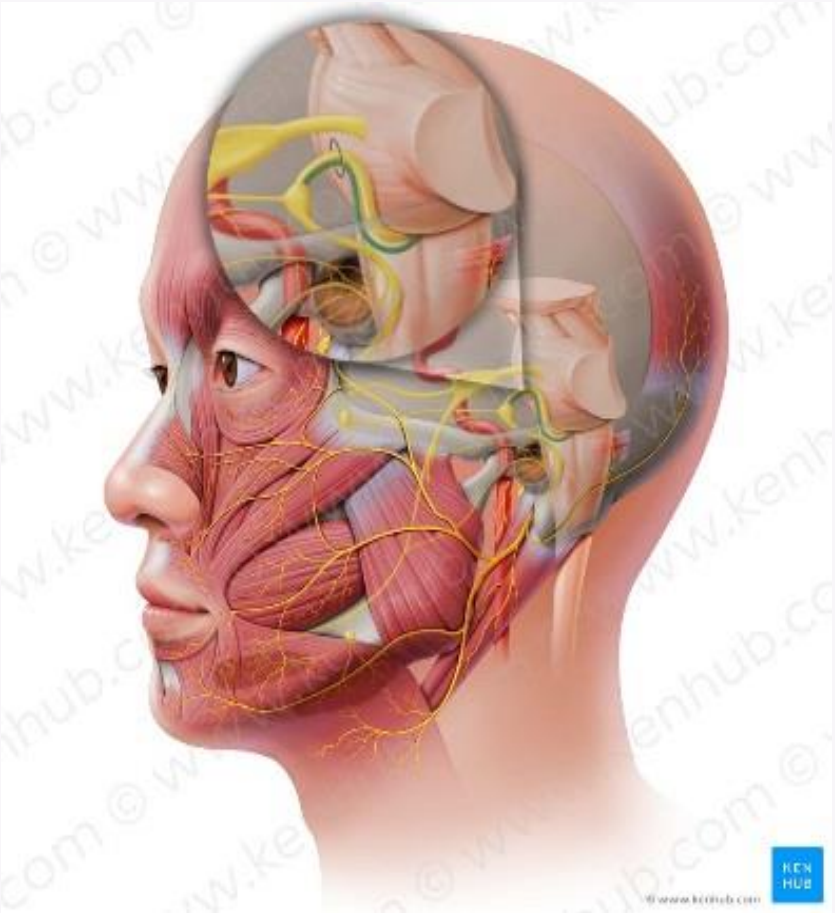
تتلقى النواة الحسية sensory nucleus أليافا ذوقية من ثلثي اللسان الأماميين ومن الحنك.



❑ وظائف العصب الوجهى

Facial nerve function

- العصب الوجهي هو العصب القحفي السابع ,يحتوي هذا العصب على 7000 ليف عصبي ,كل منها تحمل السيالات العصبية إلى عضلات وجهية خاصة.



- تحمل الألياف العصبية السيالات العصبية إلى العضلات الوجهية
- تحمل السيالات إلى العضلات الركابية في العظم الركابي,
- وتحمل أليافا عصبية مفرزة إلى الغدد الدمعية والغدد اللعابية أيضا,
- وينقل حس الذوق من القسم الأمامي من اللسان أيضا.

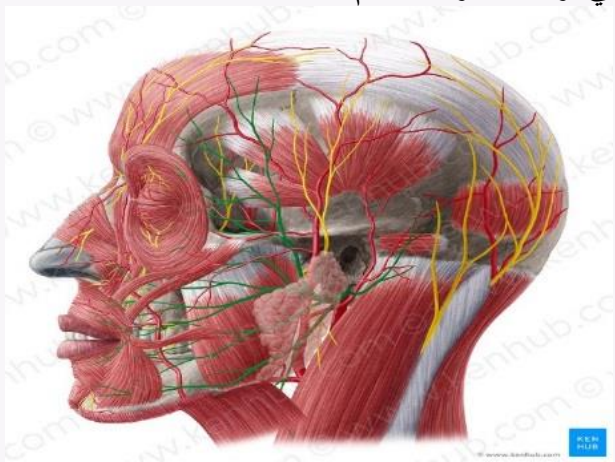
- وطالما أن وظائف العصب الوجهي معقدة ومتعددة فإن العديد من الأعراض تظهر عند تأذي أحد الألياف العصبية.

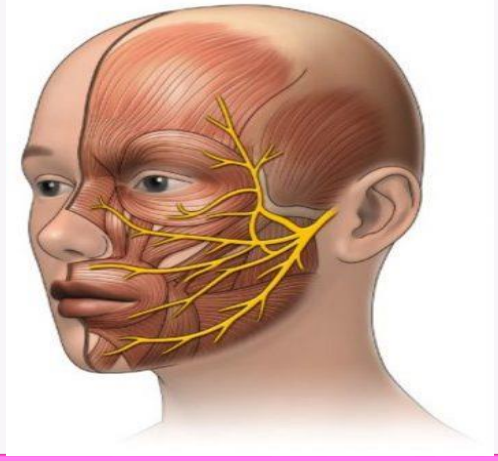
اذيات العصب الوجهي Facial nerve injury

تحدث الاذيات القريبة للعصب : Proximal nerve injury occurs:

- شلل عضلات الوجه في نفس الجهة Facial muscle paralysis on the same side
- تبديلا في إفراز الدمع واللعاب من الغدد في نفس الجهة An alteration in the secretion of tears and saliva from the glands on the same side
- ونقصا في التذوق من الثلثين الاماميين من اللسان Decreased taste in the front two-thirds of the tongue
- واحتداد السمع Hyperacusis من الاذن في جهة الإصابة 0 Hyperacusis from the ear on the side of the injury
- واذا كانت الإصابة تامة مع تنكس محوري واليرياني Wallerian axonal degeneration (تنكس سريع ينجم عن قطع أو سحق الالياف العصبية) بعد منطقة الإصابة :

- فالشفاء نادرا ما يكون تاما وعودة التعصيب يكون خاطئا فقد تعاود النمو المحاور المعصبة للقسم السفلي من الوجه عبر أقنية شوان Schwann الخاصة بالقسم العلوي للوجه وبالعكس .
- وعندما يحدث ذلك فالمريض لا يتمكن من تحريك كل قسم من الوجه بمفرده فمثلا عندما يغمض عينيه بشدة ترتفع زاوية الوجه وعندما يقلص عضلات الفم كما هو الحال عند التصفير فتتقلص عضلات العين وربما تنغلق بشكل تام
- وفي أحيان أخرى فالمحاور المعصبة للغدد اللعابية تجد طريقا للغدد الدمعية وعندها تدمع العين بشدة في أوقات تناول الطعام





BELL'S PALSY شلل بل

❖ تعريف شلل بل : definition

هو شكل من شلل العضلات الوجهية الصدغية , ينتج عن أذى أحد العصبين القحفيين الوجهيين , وبشكل أدق : شلل عصبون محرك سفلي حاد للوجه.

❖ نسبة الحدوث: Occurrence rate:

- يصيب حوالي 10-20 /100000 حالة.
- يصيب حوالي 4000 أمريكي كل سنة ويشكل حوالي 50% من مجموعة الشلل الوجهي.
- يتواجد غالبا في الأعمار الشابة بين 15-45 سنة. وفي دراسة أخرى بين ال20-35 سنة . وقليلا ما يتواجد قبل ال16 سنة وبعد ال60 سنة.
- يصيب النساء والرجال على حد سواء ولا توجد عوامل جغرافية مؤثرة معروفة.

❖ العوامل المؤهبة: Predisposing factors:

- الحمل. pregnancy.
- فرط ضغط الدم. high blood pressure;
- الداء السكري. diabetes
- اللمفوما. lymphoma;
- الإنتانات التنفسية العلوية. Upper respiratory infections.

❖ أسباب حدوث الشلل: Causes of paralysis:

السبب الحقيقي المؤدي لذلك لم يعرف حتى الآن , ولكن أكثر الدراسات الحديثة تشير إلى أن هذا الاضطراب يحدث نتيجة استجابة الجسم لفيروس:

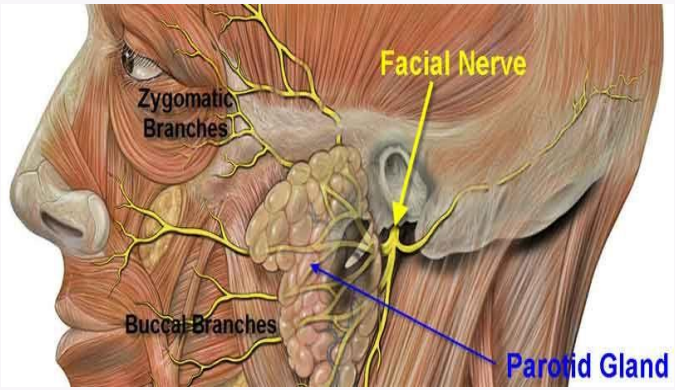
- HIV – النموذج الأول فايروس نقص المناعة المكتسب
- (CMV) : الفيروس المضخم للخلايا .
- (EBV), فيروس ايبشتاين بار
- فيروس الهربس البسيط H.S.V– الهربس النطاقيZ.H.V-جدري الماء. Chickenpox
- فيروس النكاف Mumps virus

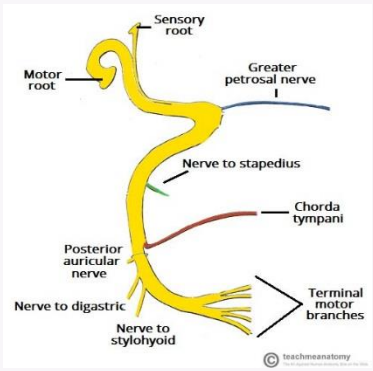
❖ الآلية الإمراضية: Pathogenesis:

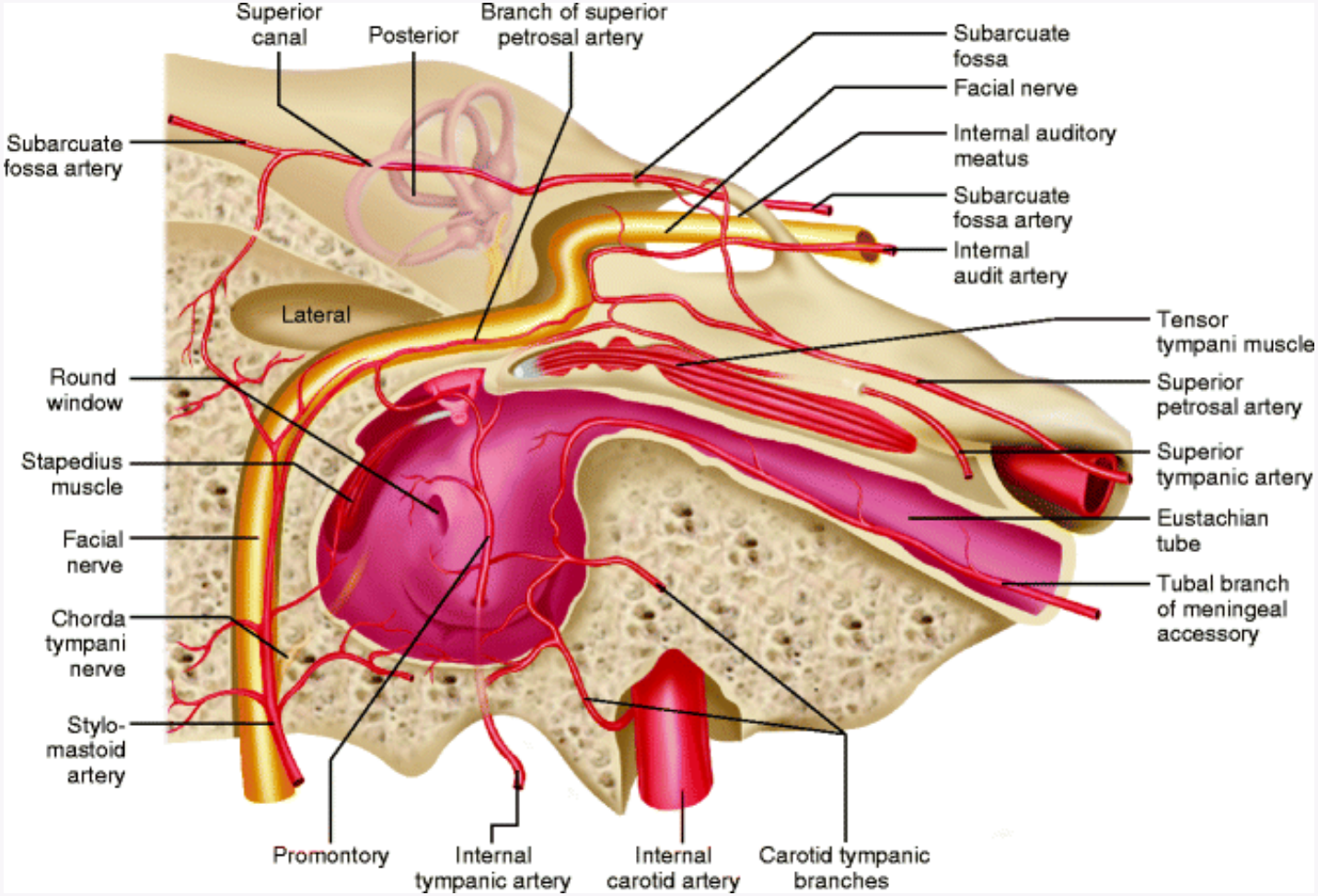
- لقد ادعت الفرضيات الفيزيولوجية المرضية أن الفيروسات التي كانت هاجعة على جذر العصب قد نشطت, لذلك فإن هناك استجابة طبيعية تجاه هذه الحركة تتجلى باستجابة مناعية أو التهاب في موقع الأذية.
- وفي حال شلل بل فإن هذا الالتهاب يحدث في قناة العصب الوجهي FACIAL TUNEL, إذ يتورم العصب الوجهي ويصبح ملتهبا ما يحدث ضغطا خلال القناة التي لا تستطيع أن تتمدد خلال مساحة عظمية.
- ويسبب هذا الانضغاط احتشاء في الخلايا العصبية, ويكون الشفاء سريعا في الحالات الخفيفة لأن الأذى يحدد بغمد النخاعين للعصب.
- ولا يستطيع العصب المتأذي أن ينقل إشارات (سيالات) الى العضلات ما يؤدي إلى ضعف العضلات أو الشلل.

قد يترافق هذا المرض مع :

1. الأنفلونزا. flu
2. ألم رأس. headache.
3. إنتان أذن وسطى مزمن. Chronic middle ear infection.
4. ضغط دم مرتفع. high blood pressure.
5. ساركوئيد. Sarcoid.
6. أورام tumors.
7. LYME Disease.






Superior canal
Posterior
Branch of superior petrosal artery
Subarcuate fossa
Facial nerve
Internal auditory meatus
Subarcuate fossa artery
Internal audit artery
Subarcuate fossa artery
Lateral
Tensor tympani muscle
Round window
Superior petrosal artery
Stapedius muscle
Superior tympanic artery
Facial nerve
Eustachian tube
Chorda tympani nerve
Tubal branch of meningeal accessory
Stylo-mastoid artery
Promontory
Internal tympanic artery
Internal carotid artery
Carotid tympanic branches

❖ -المظاهر السريرية: Clinical manifestations:

ينتج عن تأذي العصب الوجهي:

1) ارتعاش وضعف وشلل مفاجئ في عضلات الوجه Twitching, weakness, and sudden paralysis of the facial muscles
2) جفاف العين و العجز عن الرمش Dry eyes and inability to blink بسبب صعوبة اغلاق جفن احد العينيين وبالتالي تآكل القرنية وتقرحها. Thus the erosion and ulceration of the cornea.
3) فرط التعرق او فرط سيلان اللعاب في أحد جانبي الفم. Excessive sweating or excessive salivation on one side of the mouth.
4) تزايد التحسس تجاه مصادر الصوت Increased sensitivity to sound sources
5) صعوبة تناول الطعام ومشكلات النطق. Difficulty eating and speech problems.
6) خلل في تعبيرات الوجه defects in facial expressions
7) اضطراب الذوق والسمع. Taste and hearing disturbance.

- تكون هذه الأعراض خلال عدة ساعات من بداية الهجمة الحادة وتستمر لتبلغ الذروة خلال 24 ساعة ثم شلل في الوجه العلوي أو السفلي , ويحدث هذا الشلل عادة في جانب واحد من الوجه.

❖ -الأعراض: Symptoms:

1. ألم في المنطقة الأذنية أو الفك Pain in the auricle or jaw يمكن أن يسبق الشلل بيوم أو يومين. حس خدر أو تنميل وجهي, ولكن الإحساس باللمس يكون سليما.
2. فرط الحساسية للسمع Hearing hypersensitivity, وذلك عندما تتوضع الآفة بالقرب من الثقبة الإبرية الخشائية بنقص الفعالية المخففة للركاب بسبب نقص وظيفة العصب الركابي.
3. نقص حس الذوق بسبب نقص وظيفة عصب حبل الطبل. Decreased sense of taste due to decreased function of the tympanic nerve.
4. نقص الإدماع. Lack of tearing.

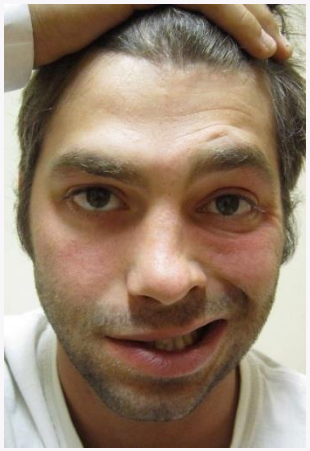
- ينتج عن ذلك:

- لا يستطيع المريض أن يغلق عينا واحدة, أو يواجه صعوبة كبيرة في إغلاق العين.
- لا يستطيع المريض أن يرفع حاجبه وبالتالي لا تتجعد الجبهة.
- لا يستطيع المريض الابتسام أو ملء الشفاه أو حتى الصفير, وقد يسيل اللعاب من فمه بسبب تهدل القسم السفلي من الوجه.

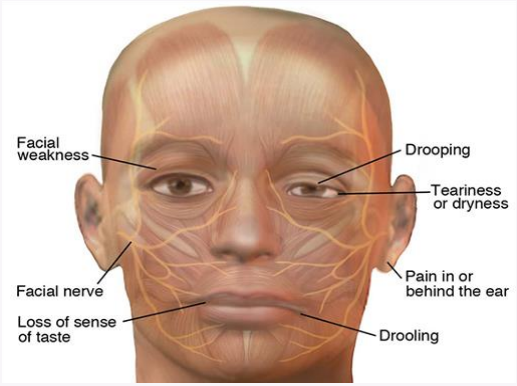
❖ - التشخيص: Diagnosis:

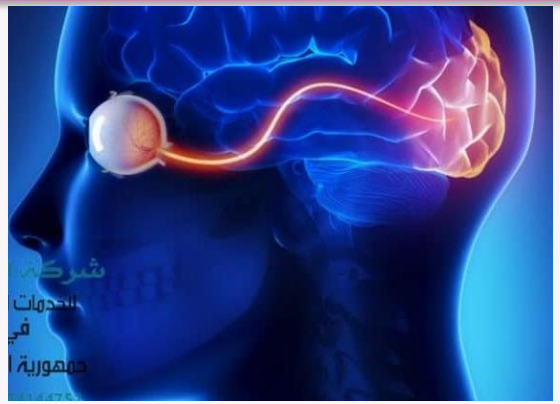
يعتمد التشخيص بشكل أساسي على الموجودات السريرية:

1. مظهر وجهي مميز.
2. القدرة على تحريك العضلات في الجهة المصابة.
3. نفي وجود الشلول الوجهية.



Bell's Palsy





- يجب توجيه القصة المرضية لتستثني الشلل الوجهي المسبب بعوامل مثل:

1. السكتة الدماغية.
2. مسبب فيزيائي رضي للعصب الوجهي (في النكفية أو في قاعدة الجمجمة).
3. ورم يؤثر على العصب الوجهي (ورم عصبي سمعي , ورم شحمي كولسترولي).
4. آفات التهابية تؤثر على العصب الوجهي مثل التصلب المتعدد-أمراض النسيج الضام-الغرناوية.
5. إنتانات تؤثر على العصب الوجهي مثل (HIV,HSV,CMV,EBV).

- يختلط تشخيص شلل بل الغامض السبب (الذاتي) إذا حدث:

1) رض.
2) مشاركة أعصاب قحفية أخرى.
3) مظاهر متطابقة مع التصلب المتعدد.
4) إذا كان هناك إشارات لتكون ورم.
5) حويصلات حموية في الحنك أو الأذن.
6) عندما يكون تقدم الشلل بطيئا أو مزمنا.

- الفحص السريري يجب ان يشمل:

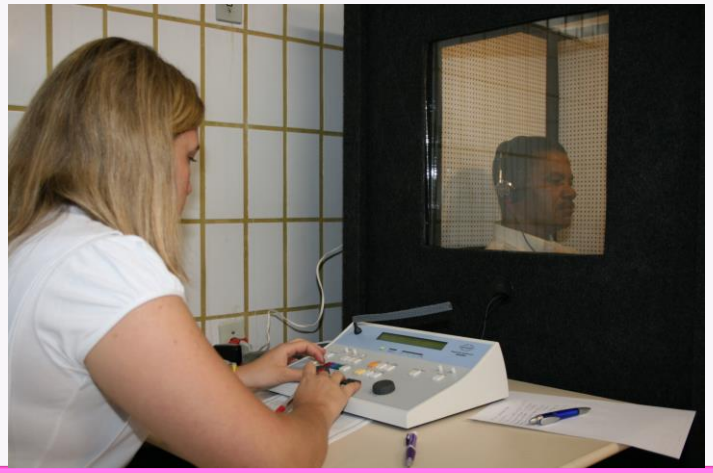
1- فحص عصبي كامل(شامل) لنستثني وجود سكتة دماغية أو الآفات التي تشترك معها أعصاب قحفية أخرى (العصب المبعد, الدهليزي القوقعي).
2- فحص العصب الوجهي – فحص المنعكس القرني – سؤال المريض(إغلاق عينيه , رفع الحاجبين,رفع الشفاه,محاولة التصفير).
3- فحص الفم والأذن لنستثني وجود متلازمة (Ramzay-Hunt -هي تفشي الهربس النطاقي الذي يصيب العصب الوجهي بالقرب من أحد الاذنين كما يمكن ان يتسبب في حدوث شلل بالوجه وفقدان للسمع في الاذن المصابة) .
4- فحص الأذن من أجل معرفة تغيرات أو أمراض الأذن الوسطى.

- **الفحوص التي توجه لسبب الشلل:**

1. **اختبار درجة تأذي العصب :** تنبه العصب **الوجهي,تخطيط الكهربائية العضلية. Electromyography** , فحوص سرعة العصب.
2. **اختبار السمع:** لتحديد إذا كان السبب أذى في ألياف العصب السمعي,الأذن الداخلية,وغالبا يستخدم جهاز لقياس السمع.
3. **اختبار التوازن** : لتقييم تورط العصب المسؤول عن التوازن.
4. **اختبار حس الذوق.**
5. اختبار إنتاج الدموع (اختبار Schrimer), حيث توضع ورقة من مرشح ورقي في الرواق الملتحمي وتقاس كمية الدمع.
6. **فحوص شعاعية** (CT,MRI). Computerized Tomography- magntic resonance imaging
7. قياس ضغط الدم.

- **الفحوص الدموية:**

1. فحص سكر الدم.
2. فحوص HSVأو أي إنتانات فيروسية مثل HIV.



❖ الإنذار: prognosis

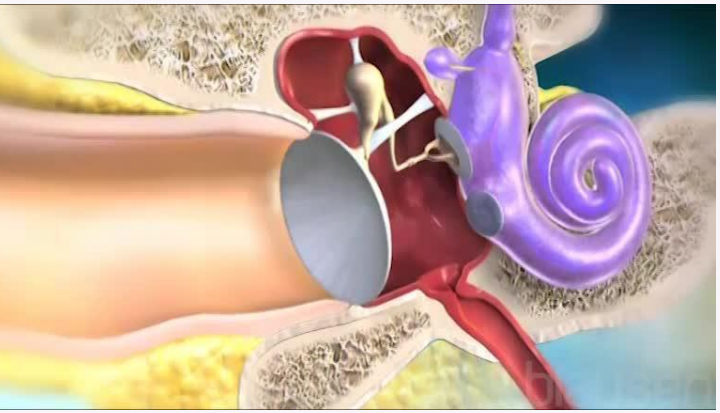
بشكل عام يكون الإنذار جيد جدا لحسن الحظ,فإن معظم المرضى يتحسنون تلقائيا(دون معالجة) خلال أسبوعين اثنين من بداية الأعراض.
والأكثرية تشفى بشكل كامل خلال 3-6 أشهر.

الإشارات الإنذارية المفضلة: Favorite Warning Signs:

1. شلل غير كامل في الأسبوع الأول. Incomplete paralysis in the first week.
2. استمرارية المنعكس الركابي. Continuity of the stapedial reflex.

الإشارات الإنذارية السيئة: Bad warning signs:

1) بداية شلل كامل في الأسبوع الأول The onset of complete paralysis in the first week (50% تشفى في الأسبوع الأول,والقليل يشفى خلال الأسبوعين القادمين).
2) فرط الحساسية السمعية. Auditory hypersensitivity.
3) تعطل حس ذوق شديد..Severe sense of taste is impaired
4) نقص انهمار الدمع أو الإلعابLack of tears or salivation , وخاصة عند الكبار أو السكريين أو مرضى ارتفاع الضغط.



❖ المعالجة: Treatment

أولا – المعالجة الدوائية :pharmacotherapy

أشارت الدراسات الحديثة إلى :

1. دور الستيروئيدات steroidsالكبير والفعال في معالجة شلل بل.
2. مضادات الفيروساتantivirals مثل Acyclovir لقتل الإنتانات الحمية.
3. الأدوية المضادة للالتهاب Anti-inflammatoryمثل Steroid Prednisoneالذي يستخدم لإنقاص الالتهاب أو توذم العصب الوجهي الذي يمكن أن يحسن من وظائفه.
4. المسكنات sedatives مثل Ibuprofen ,Aspirine,Acetoaminophen ربما تزيل الألم.

ثانيا – المعالجة الوقائية: Preventive treatment

هناك جانب مهم في معالجة شلل بل وهو وقاية العين بسبب عدم قدرة المريض على إغلاق العين وبسبب جفافها.

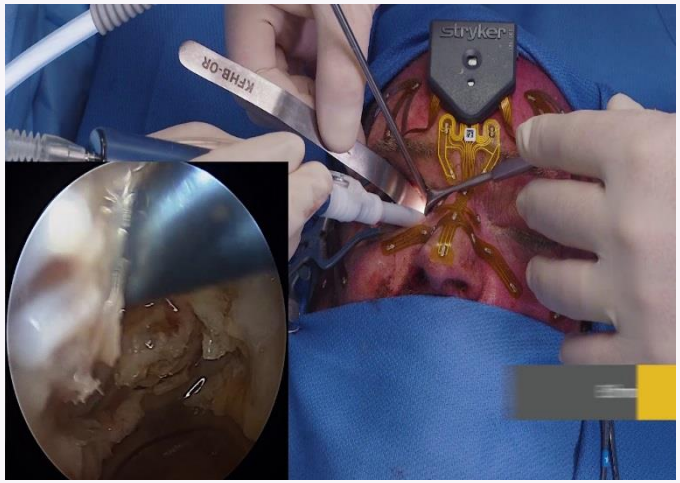
- يمكن استخدام الدمع الاصطناعي لترطيب العين (نستخدم 2-3 نقط في العين المصابة/كل ساعة) ويستبدل بمرهم وقت النوم.
- استخدام نظارات واقية لحماية رطوبة العين ومنع دخول الأجسام الغريبة.

ثالثا – المعالجة الفيزيائية(إعادة تأهيل المريض): Physiotherapy

- تنبه المعالجة الفيزيائية العصب الوجهي وتساعد على الحفاظ على التناسق العضلي الوجهي.
- المساج الوجهي وبعض التمارين تساعد على منع شلل العضلات.
- يتم المساج على عضلات الجبهة والشفاه والعين مستخدمين الكريم أو الزيت.
- تمرين العضلات أمام المرآة (فتح وإغلاق العين,الابتسام,).
- يعمل المساج والتمارين لمدة 15-20 دقيقة وعدة مرات في اليوم.
- استخدام فرشاة الأسنان والخيوط السنية ضروري جدا للمحافظة على صحة الفم.
-تطبيق الحرارة (كمادات حرارية) على جانب الوجه يساعد أيضا في إنقاص الألم.
-اجراءات الطب البديل الوخز الابري Acupuncture

رابعاً - المعالجة الجراحية Surgical treatment

- مثل جراحة تخفيف الضغط Decompressin surgery
- والجراحة التجميلية plastic surgery
- - ومن المفيد المداواة بالفيتامينات(B12,B6,Zinc) التي تساعد على نمو العصب.

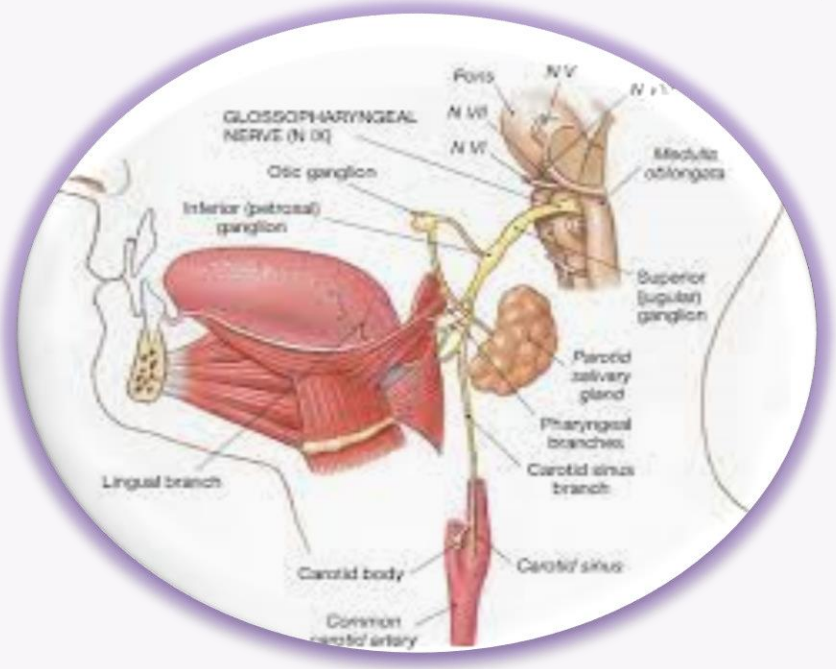


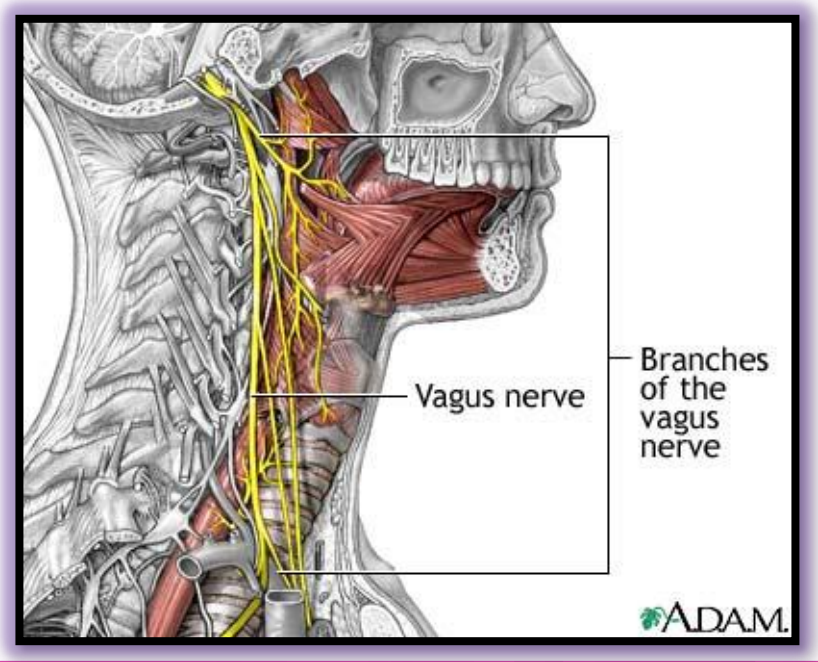
❖ أسباب نادرة للشلل الوجهي: Rare causes of facial paralysis:

1. الهربس النطاقي herpes zoster : الذي يصيب العقدة الركبية geniculate ganglion الموجودة على مسير العصب السابع وتظهر الاندفاعات على الصماخ السمعي الظاهر او شراع الحنك ليدل على الإصابة بهذه الحالة وتأخذ الحالة مسيرا مشابها لمسير شلل بل المجهول السبب وتدعى هذه الحالة Ramsay-Hunt
2. الرضوض bruising : الكسور التي تشمل العظم الصدغي الصخري
3. انتانات الاذن الوسطى middle ear infections : الحادة والمزمنة
4. الداء السكري diabetes
5. *السار كوئيد*
6. ورم العصب السمعي acoustic neuroma : قبل او بعد استئصاله من الزاوية الجسرية المخيخية
7. العمل الجراحي على الاذن او الغدة النكفية Surgical work on the ear or parotid gland
8. داء لا يم Lyme (مرض ينتقل عن طريق لدغة القراض الاسود تسببه بكتريا يتظاهر بعدم انتظام دقات القلب – طفح جلدي – حمى –تعب-الم مفاصل-التهاب عين – التهاب كبد –مشاكل عصبية بعد الاصابة باسابيع او اشهر تؤدي الى التهاب سحايا او شلل بل في الوجه.)
9. الحمل pregnancy حيث تزيد نسبة الإصابة (كما أشار بل نفسه)

العصاب المبهمي اللساني البلعومي: Vagoglossopharyngeal neuralgia

- يعتبر العصاب المبهمي اللساني البلعومي اقل شيوعا بكثير من عصاب مثلث التوائم وهو يصيب العصبين القحفيين ixوx
- ويتوضع الألم خاصة في قاعدة اللسان والقواعد اللوزيةtonsillar pillars، و أحيانا قبة الحنك الرخوة و القناة السمعية
- ليس لهذا العصاب ميل نحو جنس محدد
- وهو اكثر شيوعا في الجانب الايسر وبدايته عادة في العقد الرابع
- قد تتمركز مناطق الزناد في مناطق التعصيب الحسي للعصب البلعومي اللساني او المبهم للبلعوم الفموي
- الم ينقدح بالبلع او لمس قبة الحنك الرخوة او القواعد اللوزية او قاعدة اللسان وقد يحدث حركات لا ارادية ممزقة ومرنحة للبلعوم مع سعال و اقياء
- ان معالجة العصاب المبهمي اللساني البلعومي مشابه لعلاج عصاب مثلث التوائم.





DR.W.Alhalkie

❖ آلام الوجه اللانمطية Atypical facial pain:

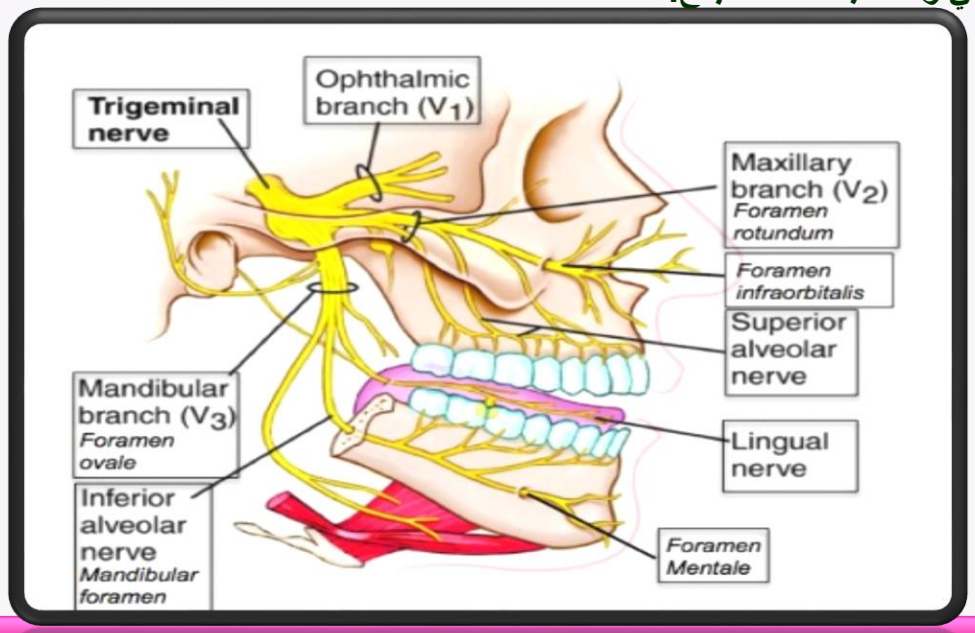
- تسبب آلام الوجه اللانمطية ألما مبهما ومستمرا حول إحدى الوجنات مع مقدار كبير من البؤس المرافق. يكون الألم مستمرا وغير نابض.
- معظم المرضى هم من النساء بين 30-50عاما.
- وتكون الاستقصاءات و الفحص العصبي طبيعية .
- وكما هو الأمر في حالة الصداع التوتري فإنّ آلام الوجه اللانمطية صعبة العلاج. وعلى كل حال فإنّ مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة قد تكون شافية.

ثانيا – الأمراض العصبية من منشأ رضي:

Facial neuropathology of traumatic origin

- تحدث رضوض الاعصاب الحسية في المنطقة الوجهية الفكية في بعض الأحيان - كنتيجة للكسور الوجهية
  -أو أثناء معالجة الحالات المرضية الفموية
  -أو عند اجراء الجراحة التجميلية الفكية الوجهية

  ولحسن الحظ ان معظم الأعصاب المتأذية تشفى تلقائيا.
- على كل حال، لم تعالج اضطرابات الأعصاب الحسية بشكل كاف في الماضي أما حاليا فقد تطورت الطرق الجراحية لتدبير الاعصاب بحيث يسترد العصب وظيفته الطبيعية.
- وتعتبر أذية الشعب الثلاث من العصب مثلث التوائم الأكثر شيوعا ولذلك فان اضطراب الحس الهام من الناحية السريرية يصيب العصب السنخي السفلي والعصب الذقني والعصب اللساني والعصب تحت الحجاج.

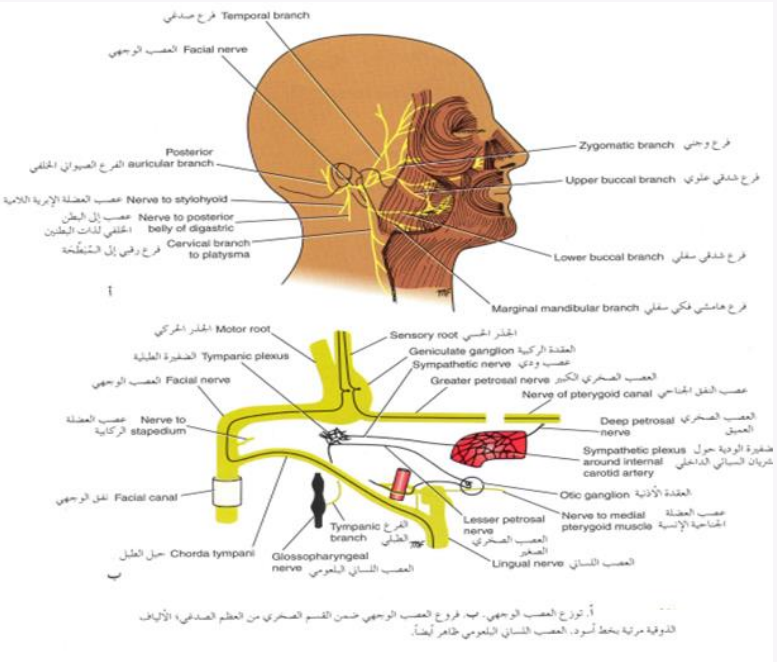


- الأسباب الشائعةا لتأذي العصب السنخي السفلي inferior alveolor Nerve-العصب الذقني هي :

The common reasons are the following:

1. كسور الفك السفلي (جسم الفك). .Fractures of the lower jaw (body of the jaw).
2. المداخلات الجراحية قبل التعويض. .Surgical interventions before compensation
3. القطع السهمي للعظم جراحيا. .Surgical sagittal osteotomy
4. الاستئصال الجزئي للفك السفلي بسبب ورمي. .Partial resection of the lower jaw due to tumor
5. قلع الرحى الثالثة السفلية المنطمرة. .The extirpation of the impacted lower third pillar

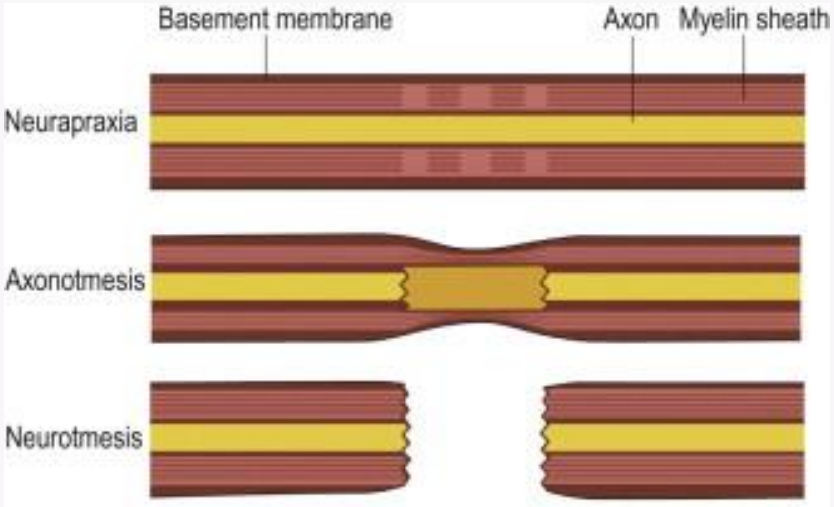
- تحدث أذية العصب اللساني lingual nerve أثناء المداخلة الجراحية لاستئصال الخباثات الفموية أو قلع الأرحاء الثالثة المنطمرة
- في حين تكثر أذية العصب تحت الحجاجي infraorbitalis nerve بشكل شائع جدا أثناء كسور المركب الفكي العلوي الوجني.



أ. توزع العصب الوجهي. ب. فروع العصب الوجهي ضمن القسم الصخري من العظم الصدغي؛ الألياف الذوقية مرتبة بخط أسود. العصب اللساني البلعومي ظاهر أيضاً.

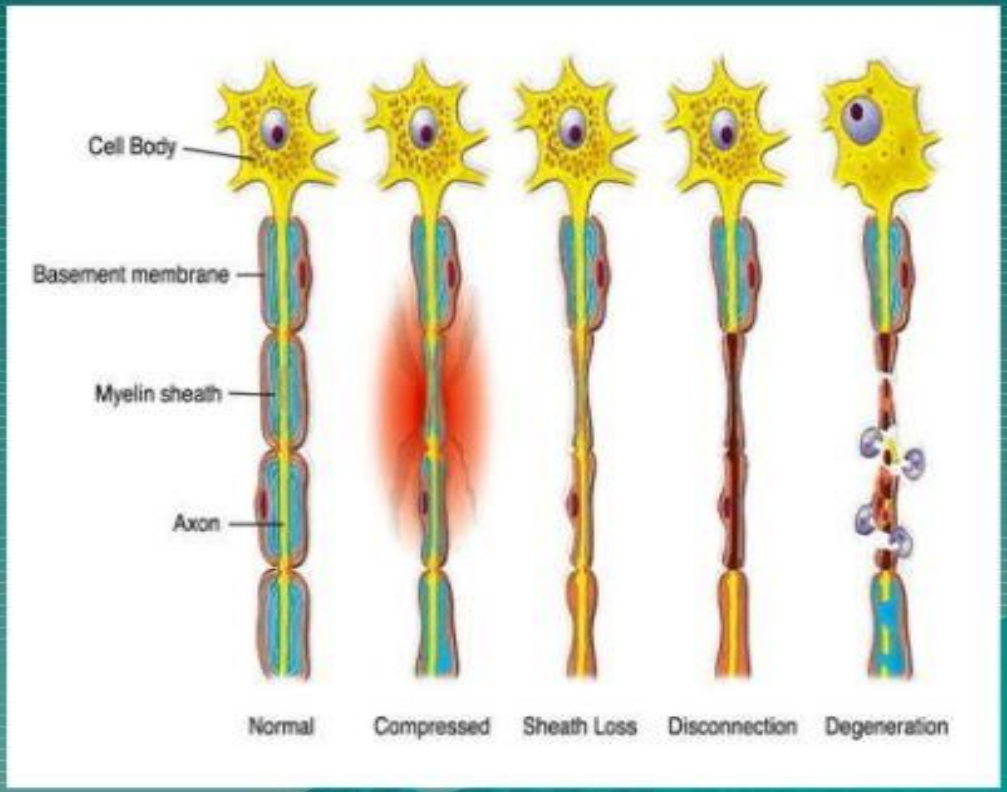
❖ تصنيف الاذيات الرضية::Classification of traumatic injuries

- لقد اظهر البحث والخبرة السريرية ان التداخل الجراحي لترميم الاعصاب المتأذية يصبح أكثر نجاحا عندما ينجز مباشرة عقب حدوث الاذية وهكذا فان فهم الأنواع المختلفة من الاذيات العصبية وخاصة انذارها امر في غاية الأهمية بحيث تمكن الطبيب من تحديد مدى الحاجة الى الجراحة العصبية المحيطية
- ثمة ثلاثة أنواع من رضوض العصب وهي:
  - -لا ادائية او فقد التنسيق العصبي Neurapraxia
  - -تمزق محور العصب Axonotmesis
  - -تمزق كامل العصب Complete rupture of the nerve (Neurotmesis)
- ولتحديد نوع اذية العصب عادة ما يجرى استعراض الاحداث الماضية وان معرفة الالية الامراضية لكل نوع يعتبر امرا هاما في كسب قدر جيد في شفاء العصب



Types of injury

- Transient ischaemia
- Neurapraxia
- Axonotmesis
- Neurotmesis

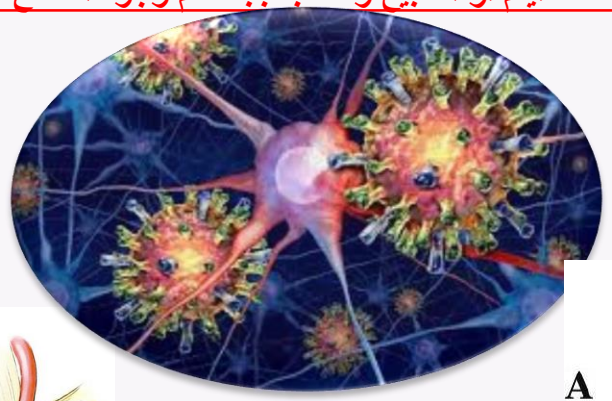


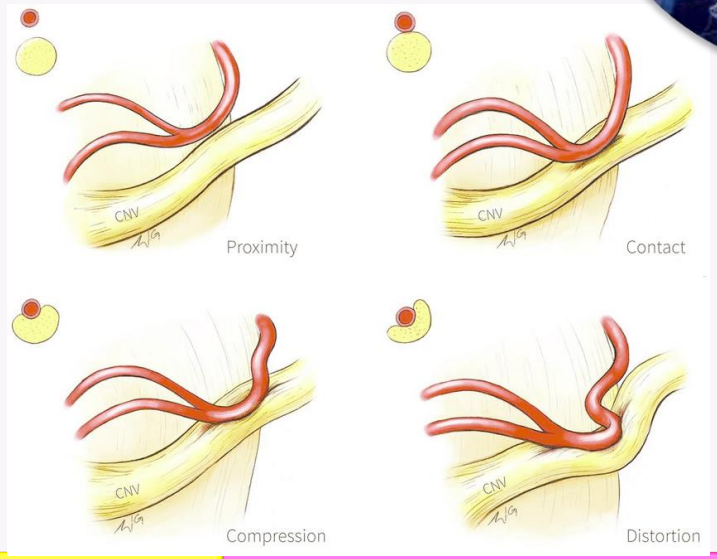
1-فقد التنسيق العصبي: Neurapraxia

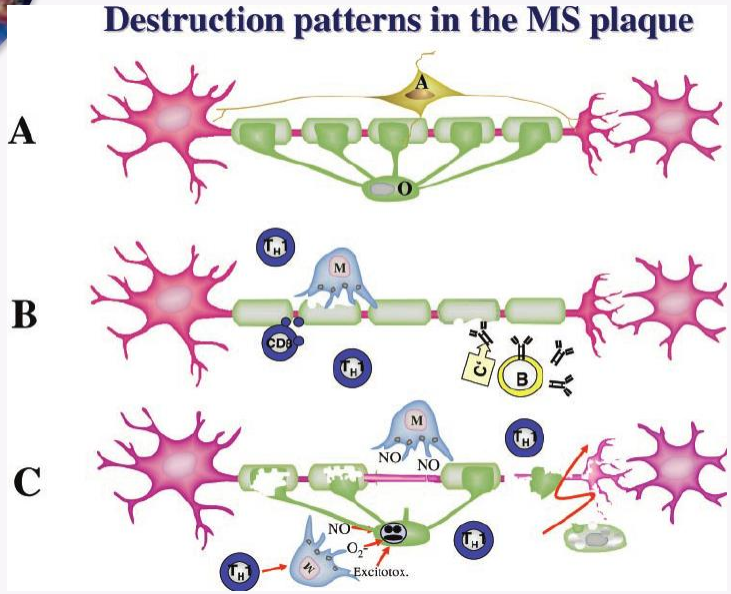
تعتبر كدمة contusionالعصب الشكل الأقل ضررا من بين الرضوض العصبية المحيطية بحيث لا تصاب استمرارية الغمد العصبي و المحور باي اذى او انقطاع ويمكن ان ينجم فقد التنسيق العصبي عن :

- رض كليل او تمطط العصب blunt trauma or stretching of the nerve
- او التهاب ما حول العصب inflammation around the nerve
- او بسبب فاقة دموية موضعية للعصب Due to localized anemia of the nerve

و يحدث عادة الشفاء العفوي التام لوظيفة العصب بعد بضعة أيام او أسابيع وذلك بسبب عدم وجود انقطاع في اتصال المحور





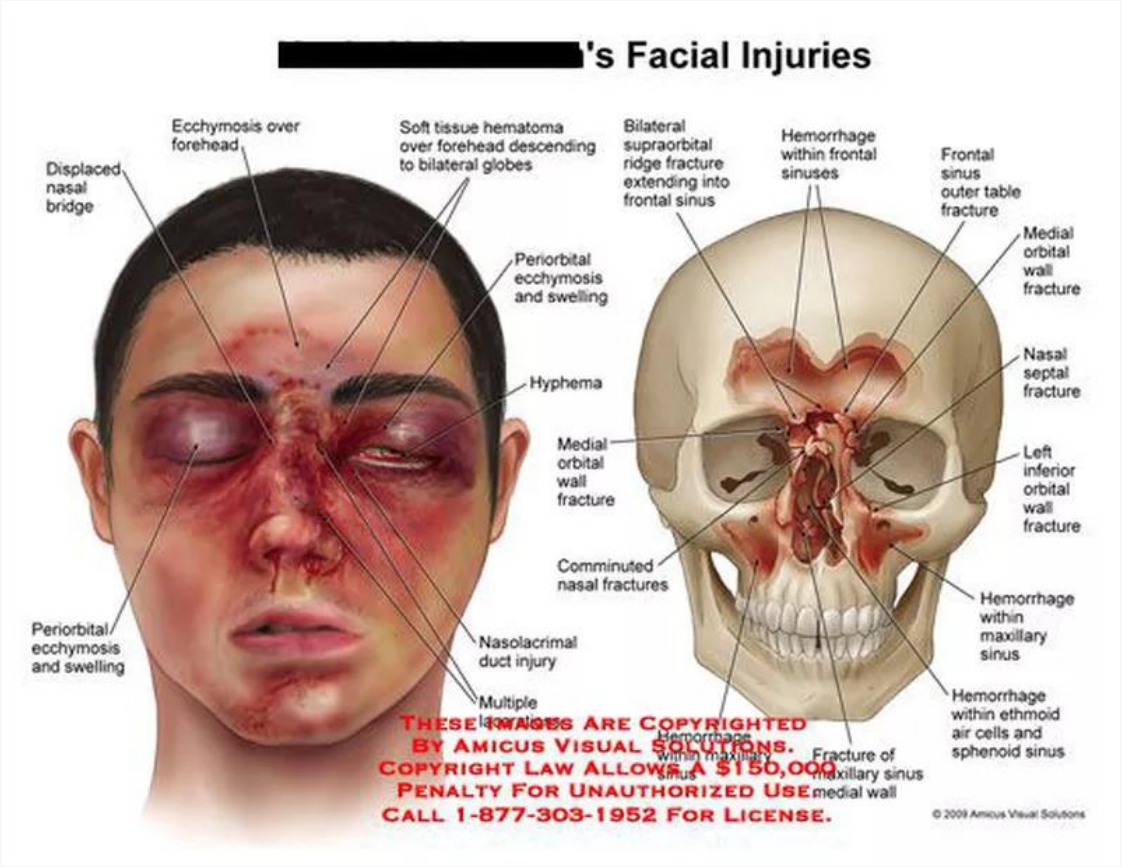


2-تمزق محور العصب: Axonotmesis

يحدث تمزق محور العصب عندما يحدث تمزق (تفرق اتصال) في محوار العصب دون إصابة غمده العصبي ويتم ذلك نتيجة:

- رض كليل شديد او انسحاق العصب Severe blunt or crushed nerve
- او شد قوي للعصب Strong nerve pull

ولان غمد العصب لم يمس بسوء فان المحوار يمكن ان يترمم ولكن ليس دائما وبذلك يزول سوء وظيفة العصب خلال2- 6اشهر

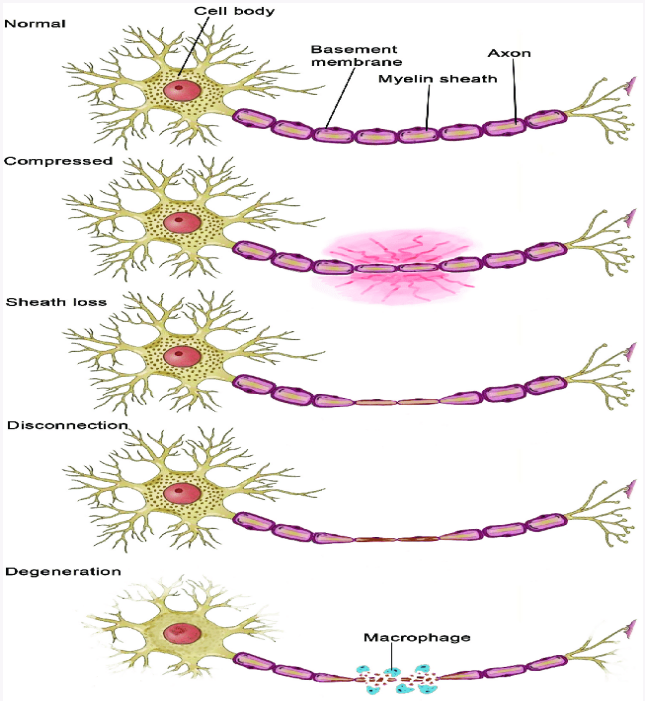


3-تمزق العصب(Neurotmesis): Nerve rupture:

ينجم هذا النوع الأكثر ضررا عن فقد تام (انقطاع) لاستمرارية العصب و يمكن ان ينجم هذا الشكل من الاذية عن :

- كسر متبدل بشدة
- او بسبب الانقطاع بالطلقات النارية او السكاكين اثناء محاولات الاعتداء و المشاجرات
- او بسبب الانقطاع اثناء المداخلات الجراحية

يعتبر انذار الشفاء العفوي للأعصاب المصابة بالقطع العصبي ضعيفا الا اذا كانت نهايتا العصب المصاب متقاربتان وموجهتان كما ينبغي



Surgical treatment of peripheral nerve trauma المعالجة الجراحية لرضوض الأعصاب المحيطية

- تشفى الأعصاب المحيطية في الوجه المصابة بفقد التنسيق العصبي أو المصابة بتمزق محور العصب بشكل عفوي عموماً.
- على كل حال هناك ثلاث أذيات عصبية تحتاج لمعالجة من قبل جراح الوجه والفم والفكين المتدرب في الجراحة العصبية المجهرية وهي :

1. الإنضغاط الداخلي أو الخارجي للعصبInternal or external compression of the nerve
2. إصابة عصبية مقصودة أو ناتجة عن حادث معين..A nerve injury intended or resulting from a specific accident
3. ظهور ورم عصبي رضي و/ أو تناذرات ألمية بعد أذية العصب. Traumatic neuroma and/or pain syndromes after nerve injury.

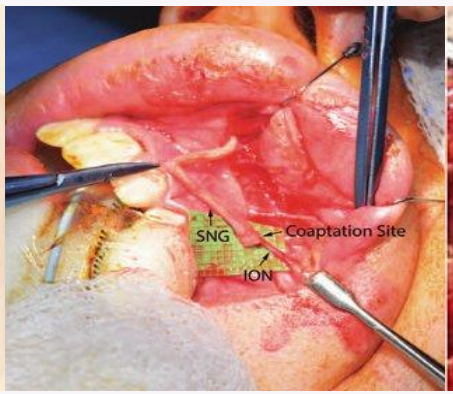
❑ قد ينجم الأنضغاط الخارجي لجذع العصب عن: External compression of the nerve trunk may result from:

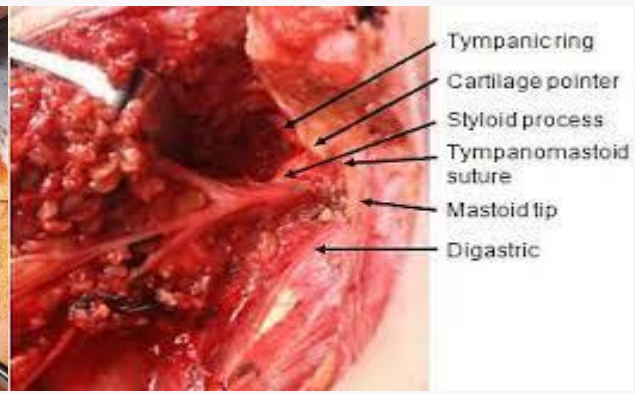
- تماس العظم أو جذر السن Bone contact or tooth root
- أو أداة مكسورة في العصب broken nerve tool
- أو بتشكل نسيج ضام ليفي ضاغط على العصب Formation of fibrous connective tissue compressing the nerve

هذا الأنضغاط الخارجي قد يلاحظ بتقنيات تصويرية شعاعية خاصة ولكن وضع التشخيص النهائي يعتمد دائماً على الجراحة الاستقصائية

❑ وعادة ما ينجم الانضغاط الداخلي عن نمو نسيج تندبي باتجاه جذع العصب عندما يحدث الترميم .

وتعتبر المداخلة الجراحية فرصة لمعالجة كل من الأنضغاط العصبي الخارجي أو الداخلي .





- ويمكن تشخيص قطع العصب سواء كان تاماً أو جزئياً وقت حدوثه أو فقط بعد ظهور الأعراض وإنجاز الجراحة الأستقصائية ويمكن إعادة الأعصاب التي انقطعت بوضوح أو التي تأذت بمقدار ضئيل فقط إلى وضعها الطبيعي تحت الجراحة المجهرية من قبل جراح الوجه والفم والفكين .
- تخاط وتحت التكبير العالي الحزم الإفرادية و / أو غمد العصب بخيط نايلون (10أو 9 زيرو) وعندما يكون مقدار الضياع المادي كبيرا نسبيا فإن الطعوم العصبية تستطب وإن اجراء هذه العملية يتطلب من الجراح أخذ قطعة من عصب مساوي القطر وعادة هو العصب الربلي الخاص ببطن الساق أو العصب الأذني الأكبر ويخاط العصب المأخوذ كطعم إلى منطقة انقطاع العصب وفي هذه الحالة يعاني المريض من خدر في منطقة الطعم العصبي حتى عودة الإحساس لها .
- ولقد عرفت العديد من العوامل المؤثرة في نجاح الترميمات العصبية بالجراحة المجهرية حيث يصبح الإنذار أسوأ مع:
  - تقدم المريض في العمر The patient's age
  - أو وجود قطع أو رض عصبي مجاور The presence of an adjacent nerve cut or trauma
  - أو التأخر في وقت الترميم delay in repair
  - أو وجود مشاكل كالأنتان أو نسيج تندبي مفرط النمو . Having problems such as infection or overgrown scar tissue
- وتعتبر الجراحة المجهرية للأعصاب المحيطية في الوجه ذات قيمة خاصة مع وجود دراسات وبحوث قيمة حولها مع استعمال تقنيات متطورة تتضمن إلصاق نسيج ملائم حيوياً أو طعم أنبوبي صناعي أو حيوي .
- والحالة الأخيرة التي تكون فيها المداخلة الجراحية المجهرية ضرورية هي رض العصب مع ظهور مشاكل ألمية مزمنة مثل الأورام العصبية الرضية.
- وقد تطبق المعالجة الدوائية للسيطرة على الألم مع الحاجة أحياناً إلى اجراء الجراحة الأستقصائية فإذا تم اكتشاف إصابة ورمية في العصب فهنا يتم إجراء استئصال جزئي للعصب مع عملية إعادة مفاغرة أو عملية تطعيم عصبي .

ثانياً :الصداع وآلام الرأس Headache & Pain of The Head

❑ تعريف Definition

يعتبر الصداع من أشيع أشكال المعاناة الصحية التي يراجع بها المرضى عموماً

يبلغ معدل انتشار الشقيقة حوالي12- 15% من السكان عموماً

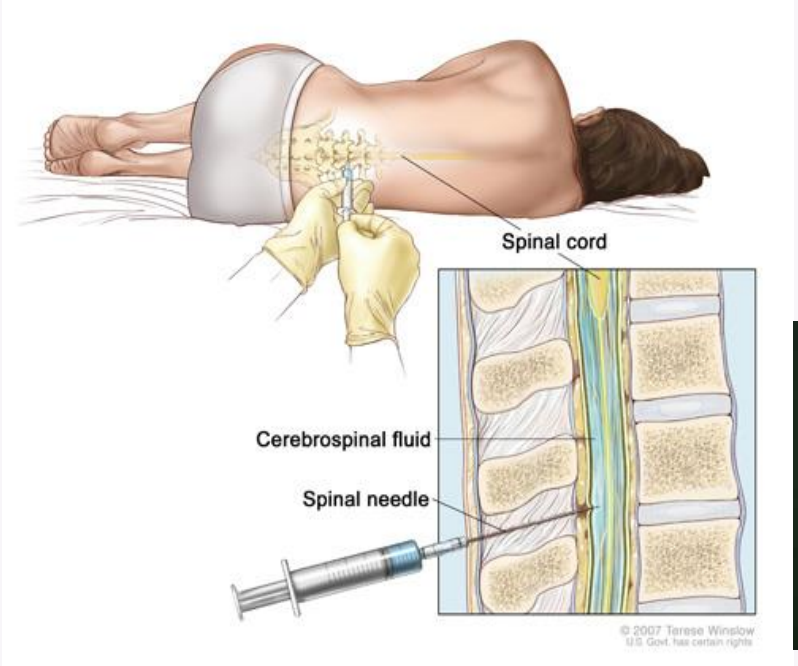
تعتبر الاصابة بالشقيقة والصداع التوتري أكثر شيوعاً عند النساء بينما يكون الصداع العنقودي مسيطراً عند الرجال.

❑ ميزات خاصة لبعض اشكال الصداع Criteria of some type headache

❖صداع النزف تحت العنكبوتي والتهاب السحايا Meningitis & subarachnoid Hemorrhage

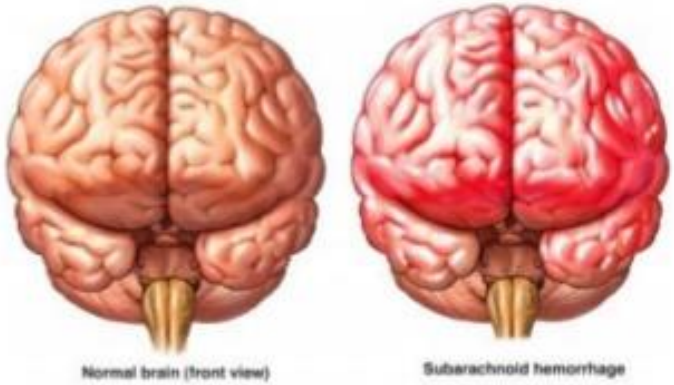
- يسببان تخريش سحايا ← صداع قفوي + صلابة نقرة .
- هذه الأعراض تحدث بشكل مفاجئ في النزف تحت العنكبوتي وتدريجي في التهاب السحايا .
- إن الحل المثالي للمرضى المصابين بآلام الرأس المترافقة بصلابة نقرة هو القبول الإسعافي في المشفى ثم إجراء طبقي محوري ثم بزل قطني .
- إذا أبدى CT وجود نزف فلا داعي لإجراء البزل .
- بالبزل Lumber Puncture : سائل عكر في التهاب السحايا

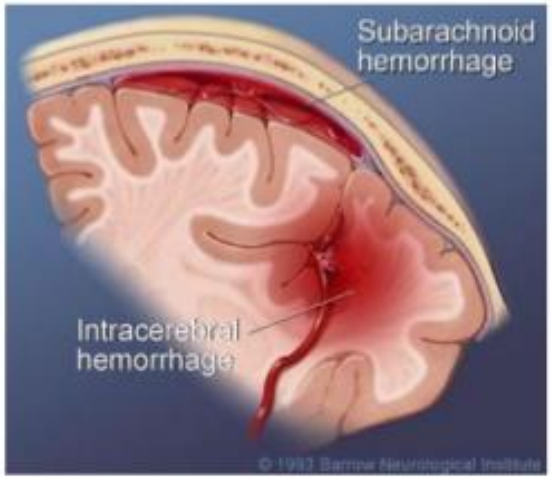
– دم في حال وجود نزف .

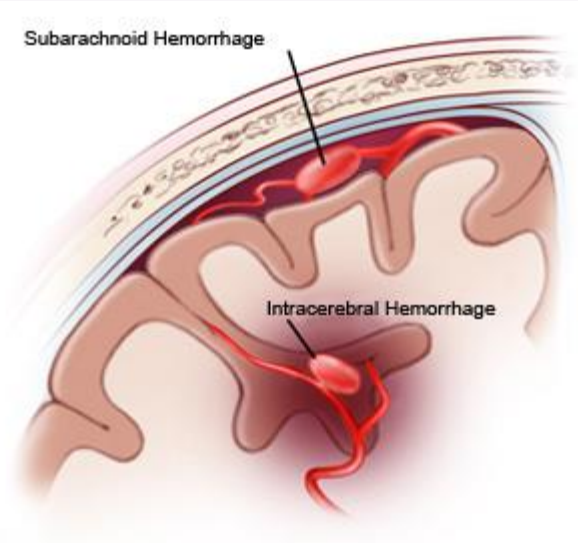


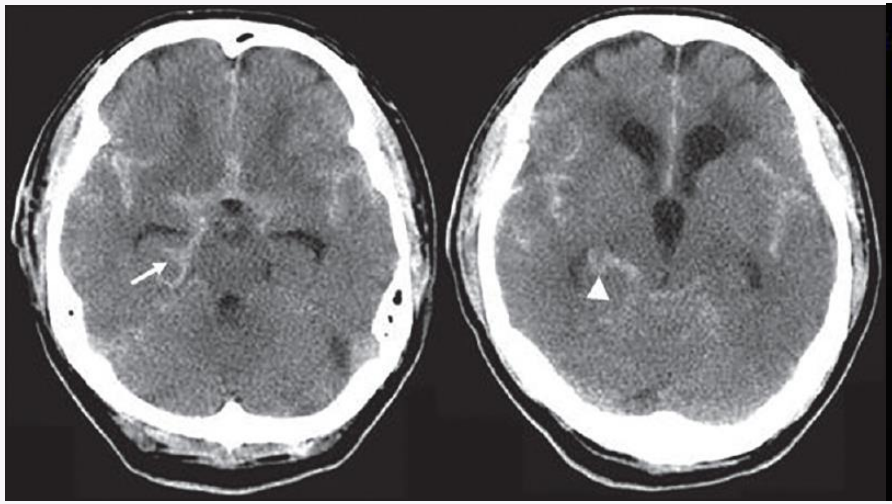
Subarachnoid hemorrhage

- Bleeding between the arachnoid and pia mater






Subarachnoid Hemorrhage
Intracerebral Hemorrhage



Validation of the Ottawa Subarachnoid Hemorrhage Rule in Patients With Acute Headache
R.E.B.E.L.em

❖الصداع التوتري Tension –Type Headache :

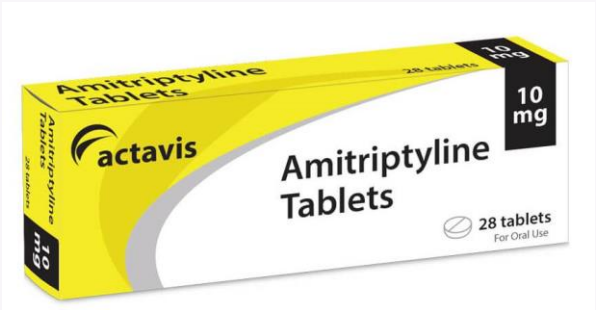
❑ صفاته proprieties:

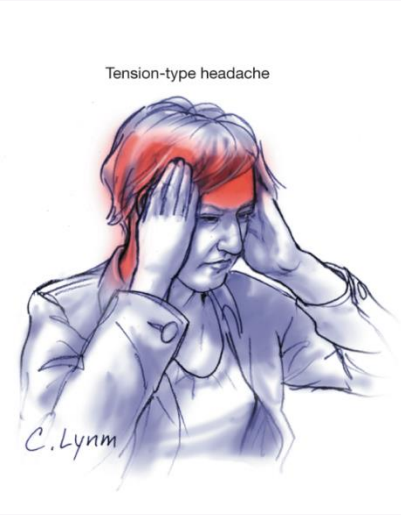
- أشيع أنواع الصداع ويكثر عند النساء .
- يترافق مع خلفية من الكرب والاكتئاب .
- مزمن مستمر (مثل الرباط الضاغط حول الرأس) فهو يتشعع حول العنق .

❑ سببه causes: تقلص مزمن في عضلات الرقبة والوجه والعضلات الصغيرة المحيطة بالرأس.

❑ العلاج Treatment:

- طمأنة المريض
- راحة
- معالجة حالات الاكتئاب الكامنة وراء الصداع
- جرعات مسائية صغيرة من ال(Amitriptyline)
- ان اعطاء المسكنات بشكل منتظم هو على العموم عكسي النتيجة



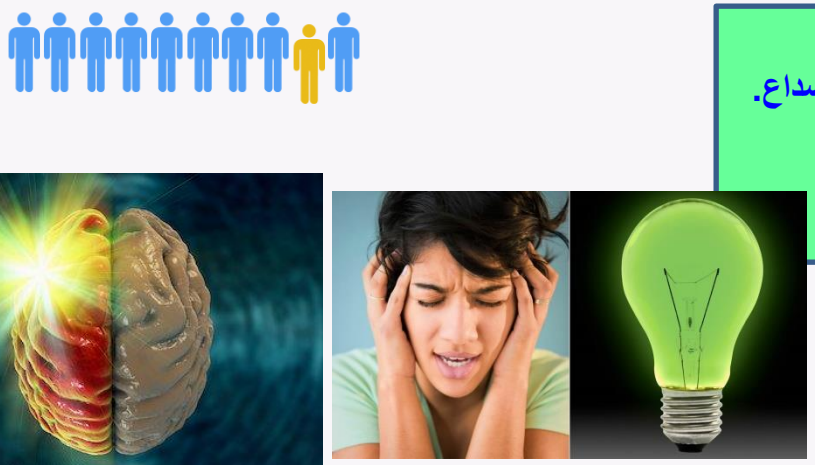


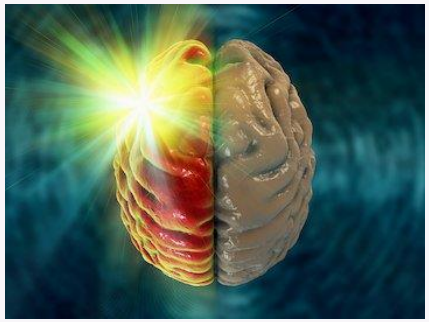
❖ الشقيقة Migraine :

❖أشيع عند النساء وهي مرض غالباً عائلي .

❖تتميز نوبة الشقيقة بما يلي :

1. صداع شديد نابض بشكل شقي غالباً أو مزدوج .
2. قد يسبقه نسمة aura(غالباً بصرية) تستمر 20دقيقة ثم تبدأ بالصداع.
3. يستمر الصداع ساعات إلى أيام .
4. الانزعاج من الضوء أو الصوت خلال النوبة .
5. قد تترافق مع شحوب – غثيان و إقياء- تبدلات نفسية ونرفزة .





❖يتوضع الصداع عادة في مقدمة الرأس .

❖الهجمة الأولى غالباً ما تبدأ تحت سن الأربعين .

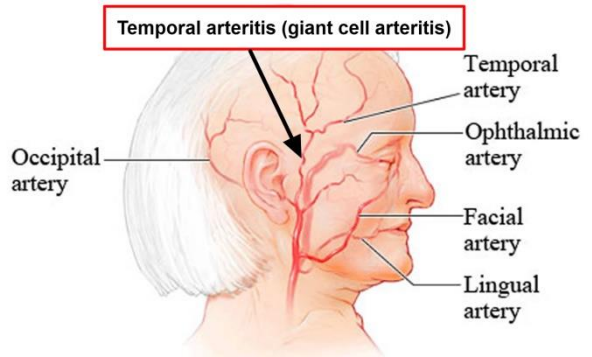
❖تثار النوبة بـــ :

- التعب – الجوع –الروائح – الشمس ..
- تناول بعض الاغذية (جبن- فواكه حامضة)
- اشربة محددة (الكافئين – الخمر الأحمر)
- الطمث والاباضة – مانعات الحمل الفموية
- فرط التوتر الشرياني

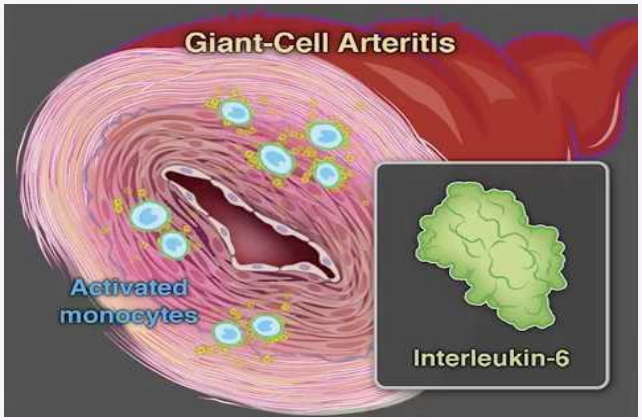
❖تنتهي النوبة بالنوم غالباً .

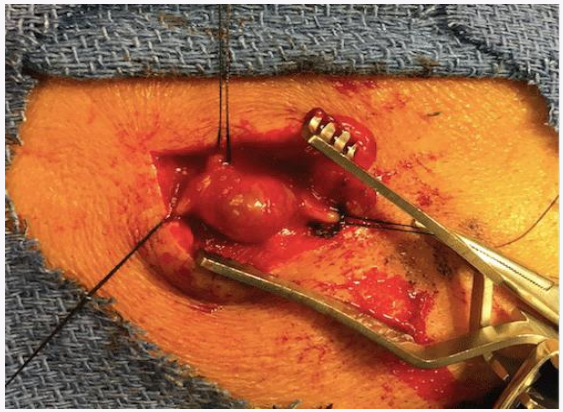
- معالجة الشقيقة:Treatment of migraine
- النوبة: attack
  - قد تكفي المسكنات العادية
  - شادات السيروتونين Serotonin agonistsمثل :
    - ❖الارغوتامين ergotamine
    - ❖افراد عائلة التريبتانات Triptan
  - في بداية الهجمة: مضادات الدوبامين dopamine antagonist (Metoclopramide) +مسكنات(Aspirin)+ شادات السيروتونين .
  - عندما تكون الهجمات متواترة :
    - حاصرات بيتا الأدرينالية خيار أول مثل AtenoLoL
    - مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة مثل Amitriptiline
    - قد تفيد مضادات الصرع(فالبرويك اسيد Sodium valproate)

❖ التهاب الشريان ذو الخلايا العرطلة (Giant cell arteritis) أو التهاب الشريان الصدغي Temporal arteritis



- ❑ تعريف Definition
  - •يحدث غالبا عند المسنين (اكثر من 50 سنة)
  - •هو اضطراب التهابي للشرايين و الذي كثيراً ما يصيب الدوران السباتي خارج القحف .
  - •تصاب فيه الشرايين خارج القحفية (الصدغي)و الشرايين داخل الحجاج (العيني).
- ❑ الأعراض symptomes
  - •جس الشريان : أحمر مؤلم متورم و غير نابض .
  - •ESR و CRP دوماً في ارتفاع .
- ❑ التشخيص المؤكد Diagnosies: خزعة الشريان الصدغي .
- ❑ الاختلاطات completion: عمى غير معكوس .
- ❑ العلاجTreatment: بريدنيزولون (نبدأ بجرعة هجومية لحماية العين من العمى).





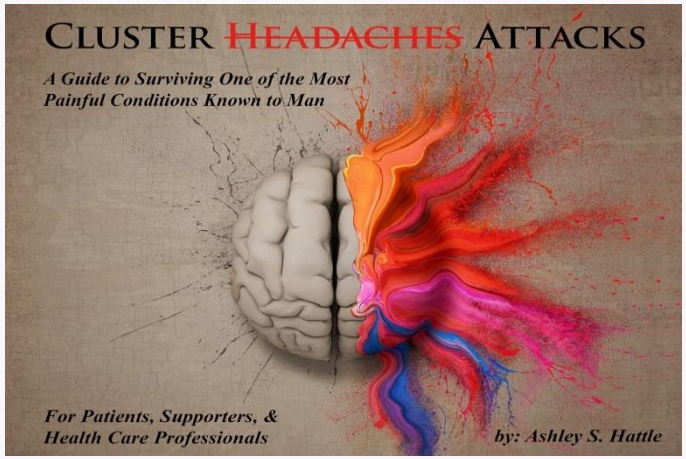
❖ الصداع العنقودي Cluster headache

- أشيع لدى الرجال .
- هجمات من ألم خلف العين يتكرر عدة مرات في اليوم (ألم عنقودي)لعدة أسابيع (في نفس التوقيت من اليوم) ثم تتوقف النوب لعام أو أكثر قبل النوبة التالية .
- تتميز الهجمات أنها قصيرة (30-120دقيقة)وشديدة جداً .
- تكون الهجمات أحادية الجانب في النوبة الواحدة .
- الألم شديد جداً يتركز حول العينين ويترافق بأعراض ودية (دماع وسيلان أنف و احمرار و احتقان ومتلازمة هورنر) .
- العلاج Treatment:
- أثناء النوبة :

➢ إنشاق الأوكسجين المركز

➢ و انشاق او حقن Sumatriptan. سوماتريبثان (من فئة الأدوية ناهضات مستقبلات السيروتنين الانتقائية) يعمل عن طريق تضييق الأوعية الدموية في الدماغ وإيقاف انتقال شارات الألم إلى الدماغ)

- الوقائي : الستيروئيدات والـ Verpamil - مضادات الصرع.



Best Cures for **Cluster Headache Relief**

Cluster headaches are an extremely painful condition, which require stronger methods of pain relief.

Oxygen

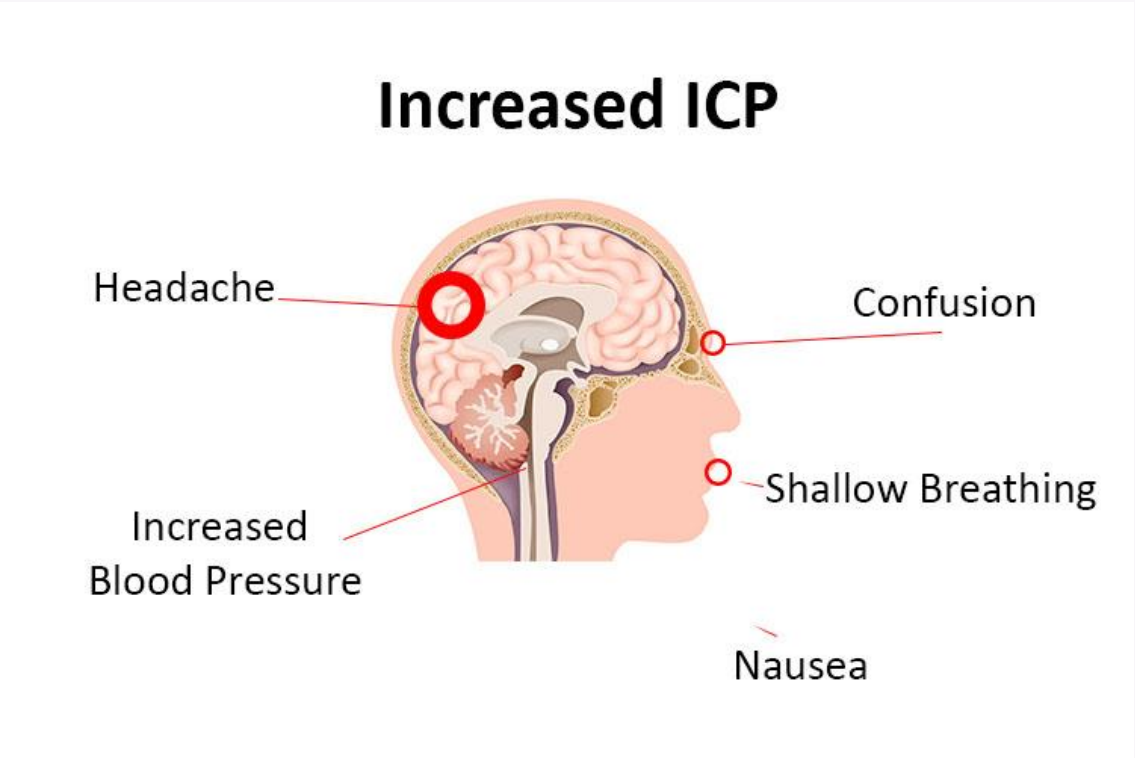
Transcutaneus vagus nerve stimulation

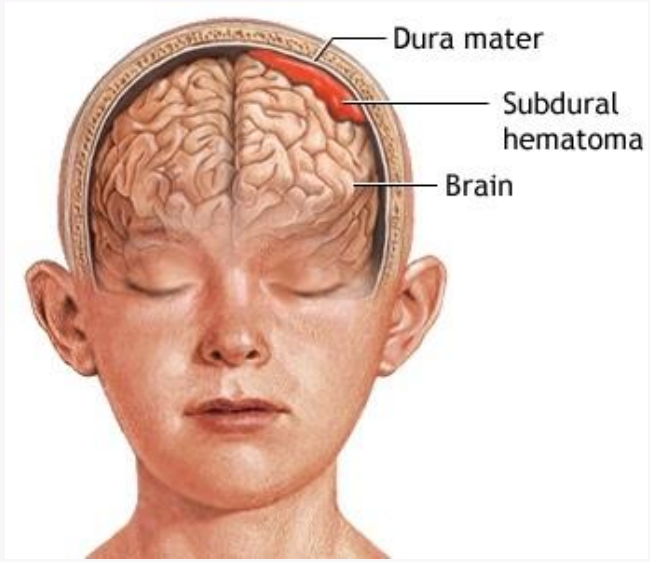
Sumatriptan

Anesthetics

❖صداع ارتفاع الضغط داخل القحف Raised intracranial pressure Headache

- صداع متوسط الشدة وقفوي .
- يشتد عند الاستلقاء .

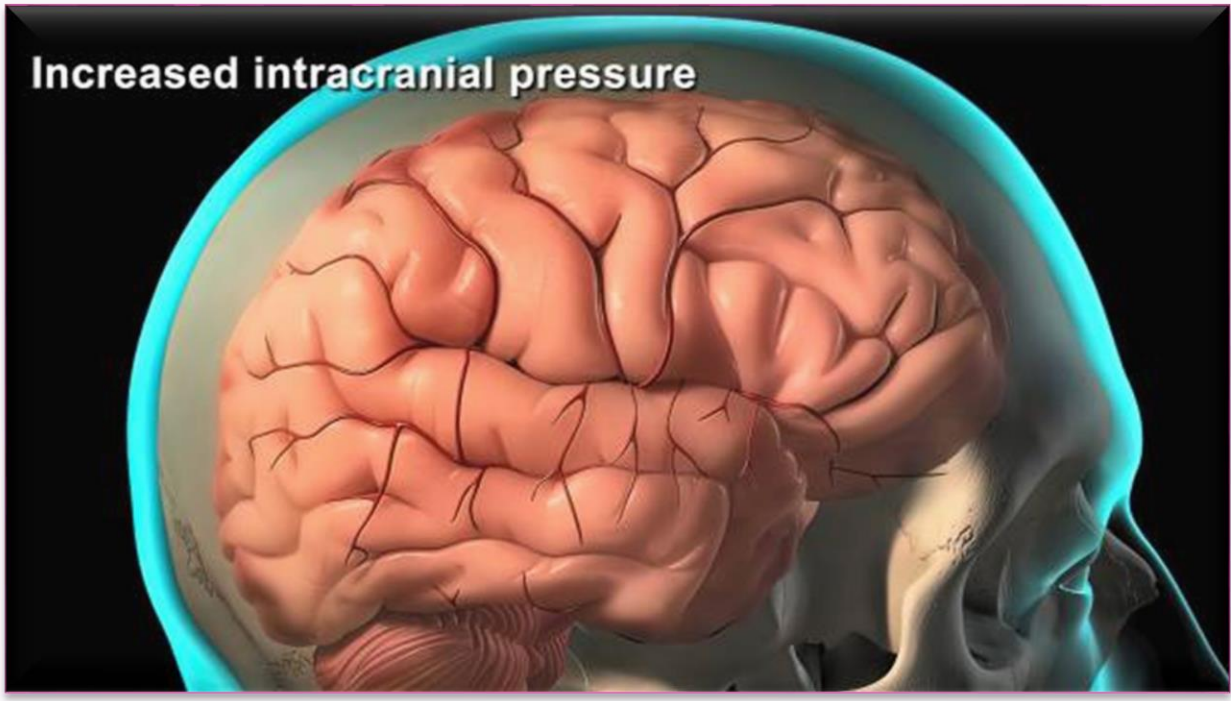




❑ ما هو زيادة الضغط داخل الجمجمة .؟ What is increased intracranial pressure (ICP)?

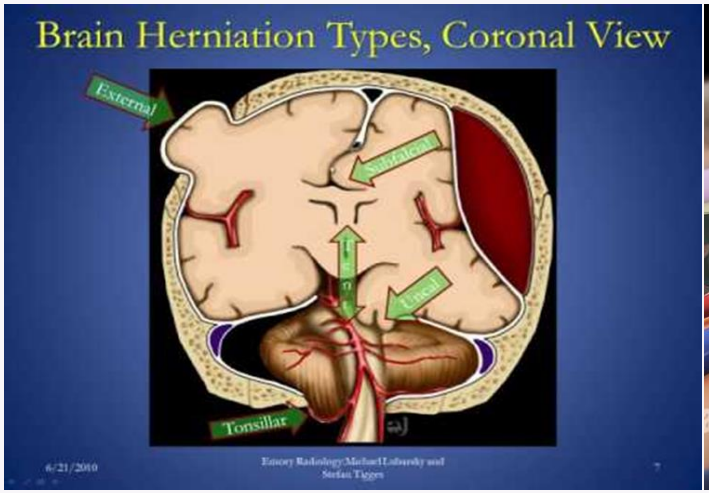
- يمكن أن تسبب إصابة الدماغ أو حالات طبية أخرى ضغطًا متزايدًا داخل الجمجمة تسمى هذه الحالة الخطيرة increased intracranial pressure (ICP) .
- ويمكن أن تؤدي إلى صداع
- يؤدي زيادةالضغط أيضًا إلى إصابة الدماغ أو الحبل الشوكي.

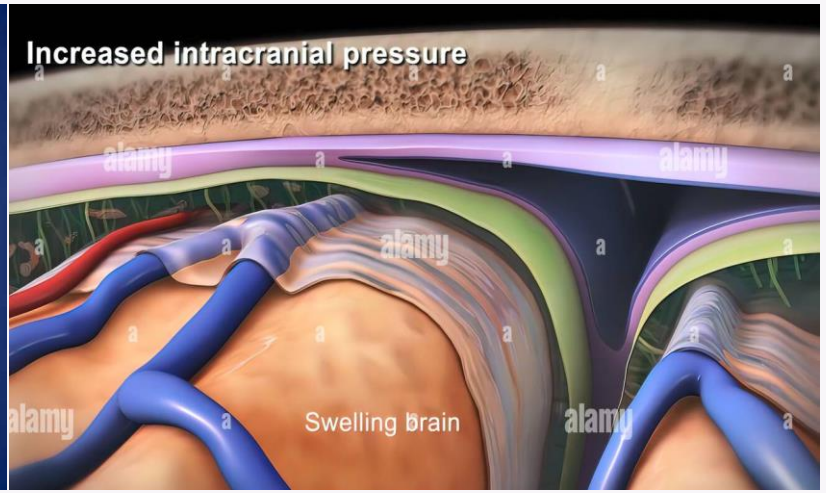
يعتبر هذا النوع من الصداع حالة طارئة ويتطلب عناية طبية فورية.فكلما أسرعت في الحصول على المساعدة ، زادت احتمالية التعافي



❑ Causes of ICP :ICP أسباب

- ❖ Too much cerebrospinal fluid زيادة السائل الدماغي الشوكي
- ❖ Bleeding into the brain نزيف في الدماغ
- ❖ edema of brain وذمة الدماغ
- ❖ Aneurysm أمهات دم
- ❖ Blood pooling in some part of the brain تجمع الدم في جزء من الدماغ
- ❖ Brain or head injury إصابة الدماغ أو الرأس
- ❖ Brain tumor ورم في المخ
- ❖ Infections such as encephalitis or meningitis التهابات مثل التهاب الدماغ أو التهاب السحايا
- ❖ Hydrocephalus استسقاء الرأس
- ❖ High blood pressure ضغط دم مرتفع
- ❖ Stroke سكتة دماغية





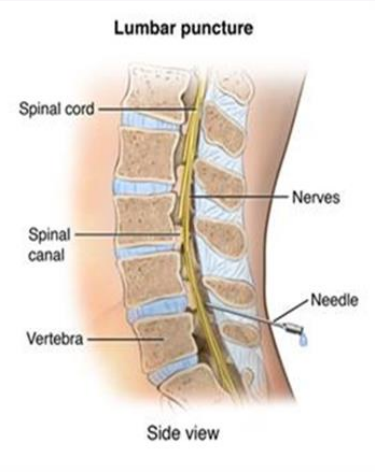
❑ الاعراض symptoms

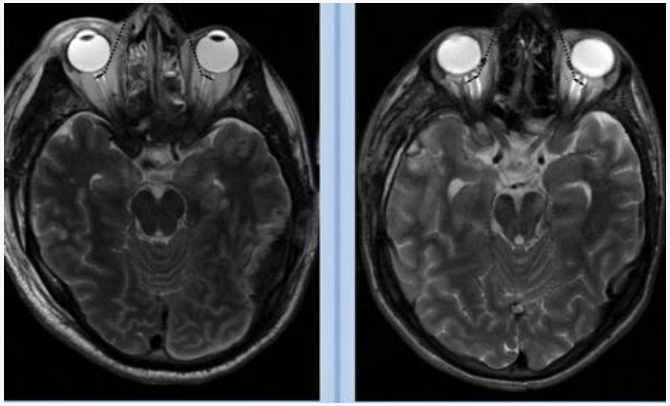
اكثر الاعراض الشائعة :: These are the most common symptoms of an ICP

- صداع Headache
- تشوش رؤية Blurred vision
- نقص التركيز Confusion
- اقياء Vomiting
- تبدل في التصرفات Changes in your behavior
- ضعف بالحركة والكلام Weakness or problems with moving or talking
- فقدان القدرة على النوم Lack of energy or sleepiness

❑ التشخيص :diagnosed

- فحص عصبي لفحص الحواس والتوازن والحالة العقلية neurological exam to test senses, balance and mental status
- البزل القطني (البزل الشوكي) Spinal tap (lumbar puncture),
- التصوير المقطعي المحوسب (CT scan) , (CT) scan, the gold standard imaging test
- الرنين المغناطيسي للمزيد من التفاصيل (MRI)

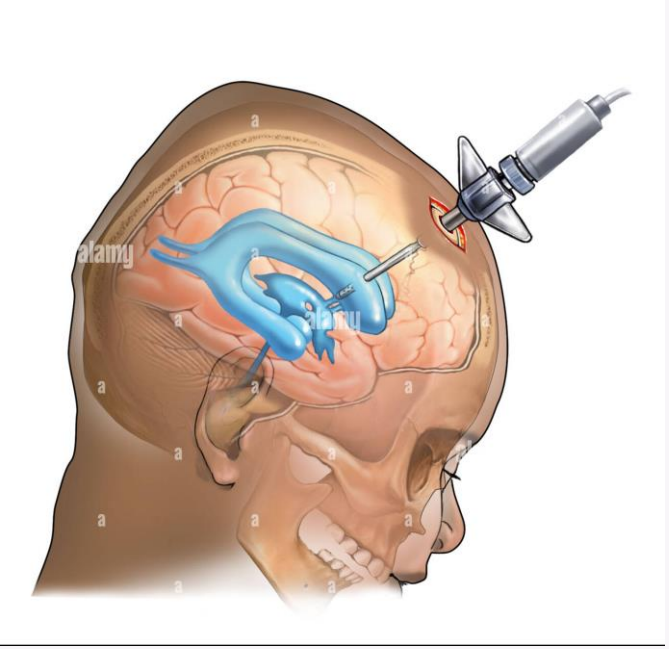




❑ العلاج : treatment

زيادة الضغط داخل الجمجمة حالة طارئة. يشمل العلاج :

- ✓ مضاد وذمة Medicine to reduce swelling
- ✓ تصريف السائل الدماغي الشوكي الزائد أو النزيف حول الدماغ Draining extra cerebrospinal fluid or bleeding around the brain
- ✓ إزالة جزء من الجمجمة (نقب القحف) لتخفيف التورم Removing part of the skull (craniotomy) to ease swelling
- ✓ علاج السبب الكامن وراء زيادة الضغط كالانتان أوالسكتة الدماغية أو ورم أو ارتفاع ضغط دم treated for the underlying cause of your intracranial pressure, which could be an infection, high blood pressure, tumor, or stroke



❑ مضاعفات ICP complications

- ❖ النوبات الاختلاجية Seizures
- ❖ سكتة دماغية Stroke
- ❖ الضرر العصبي Neurological damage
- ❖ موت Death

❖صداع ارتفاع التوتر داخل القحف السليم Benign Headache of Raised intracranial pressure

- **التعريف Definition :**

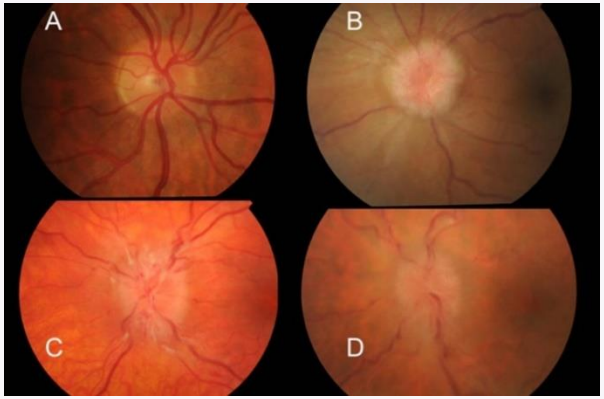
•ارتفاع الضغط الحميد داخل الجمجمة هو متلازمة نادرة لزيادة الضغط داخل الجمجمة تظهر على شكل:

- ❖ صداع .
- ❖ ضوضاء داخل الجمجمة .
- ❖ تشوش رؤية عابر.
- ❖ شلل في العصب القحفي السادس .

• السبب غير معروف تماماً ولكنه يكثر عند النساء البدينات في منتصف العمر .

- **الأعراض والعلامات symptoms and signs:**

- صداع منتشر .
- وذمة حليمة عصب بصري تؤدي إلى تشوش رؤية .
- إقياءات , ودوار ,طنين ,رأرأة .
- ارتفاع ضغط (CSF) .

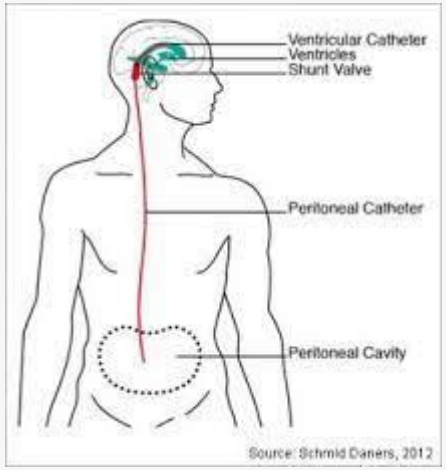


- **التشخيص Diagnosis :**

  - يجب أولاً نفي الأسباب الأخرى لارتفاع التوتر داخل القحف بإجراء صورة CT.
  - CT يظهر ما يلي :
  - لا يوجد كتلة , لا يوجد زيادة في حجم البطينات .
  - ارتفاع التوتر القحفي متناسق بالجانبين وينتج عن وذمة شاملة .

- **العلاج Treatment :**
  - البزل القطني المتكرر .
  - أسيتازولاميد (دواء مدر بولي)
  - الجراحة بإجراء ventriculoatrial shunt عند تدهور القدرة البصرية .

- **الإنذار Prognosis :**
  - المرض عادة محدد لذاته , ولكن قد تحدث إصابة بالعصب البصري .



❖صداع انخفاض الضغط داخل القحف Headache of low intracranial pressure

- يحدث غالباً بعد البزل القطني أو التخدير فوق الجافية .
- يخف بالاستلقاء ويشتد بالوقوف .
- أسباب الانخفاض :

  - تناقص إنتاج السائل الدماغي الشوكي
  - فرط الامتصاص
  - التسرب .

- العلاج :

راحة + سوائل + مسكنات(تناول الكافئين) +التسريب بمحلول ملحي فوق الجافية

❖ . أسباب أخرى للصداع وللألم الوجهي : Other causes of headache and facial pain

من الهام التذكر بأن الألم في الراس و الوجه قد يكون من طبيعة غير عصبية وقد تكون من مساحة الرعاية الطبية الخاصة بالطبيب العام او بقية الاختصاصات الطبية او الجراحية وبعض تلك الحالات شائعة جدا ولا مجال لذكرها بشكل مفصل ولكن يستحسن وضع الملاحظات التالية على خمسة نماذج منها شائعة نسبيا

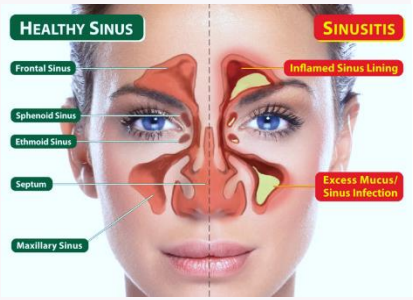
العين و الصداع : Eye and headache:

- تعتبر الأسباب العينية للصداع غير شائعة كثيرا كما يظن البعض وهي تترافق بأعراض اخرى تخص الرؤية غالبا مثل : تغيم الرؤية او هالات حول الضوء او الخوف من الضياء 0000 الخ
- كما يعتبر إجهاد العين سببا نادرا للصداع المستمر الا اذا كانت العينان تستعملان لفترات طويلة في عمل قريب ومع رمش خفيف او قليل تواتر الحصول (كما يحصل في العمل الطويل على الحاسوب) ويمكن لتصحيح أسواء الانكسار ان يقلل من الصداع ولكنه لا يشفيه تماما0

2. التهاب الجيوب : sinusitis

يترافق التهاب الجيوب المعدي (المترافق بوجود مفرزات قيحية وحمى) بألم وجهي عميق عادة أما الألم الوجهي العميق المعاود المزمن وغير المترافق بأعراض نوعية فلا يمكن الا أن نعزوه لأنتان او تحسس او وضع تشريحي غير طبيعي بمجرد ظهور موجودات ما على الصور الشعاعية مثل :

- البوليبات او تسمك المخاطية (وهي كثيرا ما تشاهد في الصور وتذكر في التقارير الشعاعية)
- او حتى العيب الحاجزي الانفي
- ويجب ان نتذكر أنه يمكن للشقيقة أن تترافق مع احتقان أنفي شديد وهو يستجيب أيضا لإعطاء مضادات الاحتقان الانفي0



3. الألم العائد للأسنان و الفكين: Dental and jaw pain:

يجب علينا أن نضع الملاحظات التالية :

-يمكن للصداع العنقودي أن يسبب آلاما في الاسنان

-تسبب الشقيقة أحيانا آلاما على مستوى الأرحاء الفكية العلوية

-كما تسبب الآلام الانتيابية نصف الوجهية آلاما على مستوى الأرحاء الفكية العلوية

-تسبب الآلام الوجهية الشقية المستمرة آلاما على مستوى الضواحك الفكية العلوية

-يترافق ألم مثلث التوائم بآلام تتشعع في الاسنان والفكين

-قد يكون المفصل الفكي الصدغي أيضا مصدرا للألم المزمن

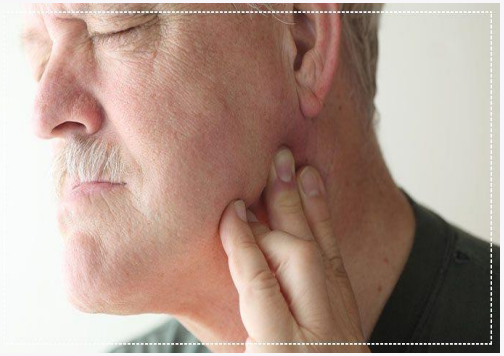
4. - أمراض العمود الرقبي::Cervical spine diseases

غالبا ما تكون لا عرضية وعندما تكون عرضية فإنها تسبب انضغاطا لأحد الجذور العصبية مع انتشار للألم إلى الطرف العلوي وليس فقط الألم الرقبي او الصداع بمفرده0

5. صداع الجماع (الصداع الجنسي السليم Coital Headache (Benign sex headache:

ألم شديد لحظة الوصول إلى الإيغاف Orgasm (يشبه ألم النزف تحت العنكبوتي لكنه لا يترافق مع إقياء أو فقد الوعي).

العلاج الوقائي : حاصرات بيتا (بينما يزول الصداع بشكل عفوي) .



جامعة قاسيون الخاصة للعلوم والتكنولوجيا

DR.W.Alhalkie

❖ تشريح العصب الوجهي: Facial nerve anatomy

لجزء الحركي للعصب الوجهي ينشأ من نواة العصب الوجهي في جسر المخ
في حين ان الجزء الحسي للعصب الوجهي ينبع من العصب المتوسط.
الجزء الحركي والجزءالحسي من العصب الوجهي يدخلان الجزء الصخري من العظم الصدغي ثم إلى الفتحة السمعية الداخلية(وثيقا بالقرب من الأذن الداخلية) ثم يمتد في مسار متعرج (يتضمن تحولين ضيقين) من خلال قناة الوجه، ويخرج من الثقبة الإبرية الخشائية ويمر عبر الغدة النكفية، حيث ينقسم إلى خمسة فروع رئيسية. وعلى الرغم من انه يمر عبر الغدة النكفية، فإنه لا يغذيها عصبيا. هذا العمل هو من مسؤولية العصب القحفي التاسع، العصب البلعومي اللساني.
العصب الوجهي يشكل العقدة الركبية قبل دخول القناة الوجه
لفروع[عدل]
•العصب الصخري الأكبر - يوفر امداد عصبي جارسمبثاوي للغدة الدمعية، الجيب الوتدي، الجيب الجبهي، جيب الفك العلوي، الجيب الغربالي، تجويف الأنف، وكذلك ألياف حسية خاصة إلى الحنك عبر عصب فيديوس.
•عصب الركابية - يوفرامداد عصبي حركي للعضلة الركابية في الأذن الوسطى
•حبل طبلة الأذن - يوفرامداد عصبي جارسمبثاوي إلى الغدة تحت الفك والغدة تحت اللسان وألياف تذوق حسية خاصة للثلثين الاماميين من اللسان
المسار

داخل القناة الوجهية[عدل]

•عصب صخري كبير - ينقل التعصيب السمبتاوي إلى الغدة الدمعية، كما يصل ألياف التذوق الحسّية الخاصة إلى الحنك عبر عصب نفق الجناحي [لغات أخرى].

•العصب الواصل للعظم الركابي - يوفر التعصيب المحرّك لعضلة العظم الركابي في الأذن الوسطى.

•حبل الطبل - يوفر التعصيب السمبتاوي للغدة تحت الفك السفلي والغدة تحت اللسانوألياف التذوق الحسية الخاصة لثلثي اللسان من الناحية الأمامية.

خارج الجمجمة

ب‌عيدا عن الثقبة الإبرية الخشائية)

•العصب السمعي الخلفي—يتحكم في حركات بعض عضلات فروة الرأس الموجودة حول الأذن

•فرع للبطن الخلفي للعضلة ذات البطنين والعضلة الإبرية اللامية

•خمسة فروع وجهية رئيسية (في الغدة النكفية) -- من أعلى إلى أسفل :

- الفرع الصدغي(الأمامي) من العصب الوجهي
- الفرع الوجني من العصب الوجهي
- الفرع الشدقي من العصب الوجهي
- الفرع الفكي الهامشي من العصب الوجهي
- الفرع العنقي من العصب الوجهي

- أجسام الخلية للعصب الوجهي تتجمع في مناطق تشريحية تسمى النواة أو العقدة العصبية. أجسام الخلية للأعصاب الواردة توجد في العقدة العصبية الركبية لكل من الذوق والإحساس العام الصادر. أجسام الخلايا للأعصاب العضلية الصادرة توجد في النواة الوجهية الحركية في حين أن أجسام الخلية للأعصاب الجارسمبثاوية الصادرة توجد في النواة اللعابية العلي

تعد نوى العصب الوجهي المتوضعة في جذع الدماغ جزءًا من الجهاز العصبي المركزي بينما العصب الوجهي نفسه عصب محيطي، وهذه النوى هي: النواة العصبية المحركة، والنواة اللعابية العلوية، ونواة السبيل المفرد، وعند خروج العصب من جذع الدماغ ينقسم إلى فروع أصغر تعصب العضلات والغدد في الوجه

تفرع العصب الوجهي إلى ستة أعصاب وهي:

- العصب الصدغي الذي يتحكم بالعضلة الجبهية ((frontalis muscle
- العصب الوجني يتحكم بالعضلة الدويرية العينية ((orbiculus oculi muscle
- العصب الشدقي يتحكم بالعضلة المبوقة ((buccinator muscleوعضلة الفم الدويرية ((orbiculus oris muscle
- العصب الفكي السفلي يتحكم بالعضلات الذقنية ((mentalis muscles
- العصب الرقبي يتحكم بالعضلة المبطّحة-الجلدية للعنق ((platysma
- العصب الأذني الخلفي يتحكم بالعضلة القذالية (occipitalis muscl

لوظائف

تتضمن الوظائف الأربع للعصب الوجهي: الحركة والحس والتذوق والوظيفة اللا ودية.

الوظيفة الحركية

•معظم فروع العصب الوجهي فروع حركية تتحكم بعدد من عضلات الوجه، وتتضمن هذه العضلات:

- **العضلة الركابية في الأذن ((stapedius muscle، وتتحكم باهتزاز عظام الأذن الوسطى للمساعدة على السمع طبيعيًا.**
- **العضلة الإبرية اللامية ((stylohyoid muscleفي العنق وتساعد على البلع.**
- **البطن الخلفي للعضلة ذات البطنين ((digastric muscleوتساعد على المضغ والبلع والتحدث والتنفس.**
- **عضلات الوجه التعبيرية.**
- **العضلة الجبهية ((frontalis muscleوتحرك مقدمة الرأس والحواجب.**
- **العضلة الدويرية العينية ((orbiculus oculiوتعد مسؤولة عن حركات الحاجبين.**
- **العضلة المبوقة ((buccinator muscleتحرك الفم والخد.**
- **العضلة الدويرية الفموية ((orbiculus orisوتتحكم بحركات الفم والشفاه.**
- **العضلة المبطحة-الجلدية للعنق ((platysmaوهي عضلة كبيرة في العنق تتحكم بحركات الرقبة و الفك.**
- **العضلة القذالية ((occipitalis muscleالتي تقع في الناحية الخلفية للرأس، وتحرك جلد فروة الرأس الخلفي.**

تحفز الفروع الحركية للعصب الوجهي العضلات على الحركة من خلال تحريرها للناقل العصبي الأستيل كولين وارتباطه بسطح الخلايا العضلية.

تستجيب العضلات المفعلة بالتقلص، فتصبح أقصر طولًا، وتسحب وتثني المفاصل والعظام القريبة منتجةً حركات الوجه.

الوظيفة الحسية

يُعصب صيوان الأذن حسيًا بالعصب الوجهي إذ تنتقل المعلومات الحسية عبره إلى جذع الدماغ ثم إلى الوطاء في الدماغ وفي النهاية تصل القشرة المخية إذ يُدرك الحس هناك.

التذوق

تُنقل المعلومات الحسية القادمة من مقدمة اللسان والجزء العلوي والسفلي من الفم عبر عصب حبل الطبل، وهو عصب صغير قادم من اللسان ويلتقي مع العصب الوجهي في طريقه إلى الدماغ.

الوظيفة اللا ودية

تحفز الفروع العصبية للعصب الوجهي الغدد في الوجه على الإفراز، مثل الغدد الدمعية حول العينين لإنتاج القليل من الدمع المرطب والواقي للعينين، أو الكثير منه عند البكاء، والغدد تحت الفك السفلي والغدد تحت اللسان في القسم السفلي للفم لإنتاج اللعاب من أجل ترطيب الطعام وتقطيعه، إضافةً إلى الغدد المخاطية للأنف.

ترتبط الوظيفة نظيرة الودية للعصب الوجهي ارتباطًا وثيقًا مع المهاد (منطقة من الدماغ تحدد المشاعر وتتوسط عددًا من الوظائف الحيوية مثل الهضم).

محتويات البحث:

الأمراض العصبية الوجهية من منشأ غير رضي
Facial neurological diseases of non-consensual origin

أولاً : عصاب مثلث التوائم:.Trigeminal neuralgia

ثانياً :الألم العصبي التالي للعقبول(ألم ما بعد الحلأ) post-herpetic neuralgia:

الصرع Epilepsy

الصداع Headache

الحوادث الوعائية الدماغية Cerebrovascular Accident (CVA)

العته Dementia

محتويات البحث

الصداع

Headache

ثانيا – الأمراض العصبية من منشأ رضي:

Facial neuropathology of traumatic origin

الأمراض العصبية الوجهية من منشأ غير رضي

Facial neurological diseases of non-consensual origin

أمراض العصب المبهمي اللساني البلعومي vagus glossophary ngeal nerve

أمراض العصب الوجهي Facial Nerve

أمراض العصب مثلث التوائم Trigeminal nerve disease

ثانياً :الألم العصبي التالي للعقبول(ألم ما بعد الحلأ) post-herpetic neuralgia:

أولاً : عصاب مثلث التوائم: Trigeminal neuralgia.