

ثرومای گردن

تایپ:

علی رفسنجانی

عاصم نظام الاسلامی

سعید بشارتی

سینا اسکندری

سینا شرقی

پیاده و ویرایش:

خانم

آرزو هاشم زاده

الهه احمدی



دکتر امامی رضوی

به نام خدا

ناحیه گردن ناحیه خاصی در بدن است. علی رغم بودن تمام عناصر حیاتی در آن اما هیچ حفاظت خوبی از آن صورت نمی گیرد. راه های هوایی در گردن هستند. عروق مهم مانند کاروتید (شریان خون رساننده به مغز)، وریدهای مهم، کل اعصاب بدن (اعصاب خلفی) که از گردن عبور می کنند و حتی نخاع که ... فوق العاده مهمی است که در آن محفظه قرار می گیرد مستعد جراحات زیاد و تروماست.

Case: 26 year old man, minding his own business when he is stabbed with a paring knife in the anterior neck, lateral to his thyroid gland. He is bleeding some, but appears stable.

چه کارهایی می شود برای این مورد انجام داد؟

۱. Careful intubation
۲. Go directly to the OR
۳. Take the fiberoptic look for airway injury
۴. Neck CT
۵. Angiography with possible embolization
۶. Cross your fingers and pull out the knife

:Anatomy

در گردن چند تقسیم بندی داریم؛ یکی این است که گردن را به چند مثلث تقسیم کنیم:

1. Anterior triangle

Boundries: mandible, SCM, midline

Contents: internal jugular, carotid artery, thyroid gland, larynx, trachea, esophagus, lower cranial nerves, vagus nerve

2. Posterior triangle

Boundries: SCM, trapezius, clavicle

Contents: accessory nerve, subclavian artery, brachial plexus

خود مفاصل قدامی تقسیم بندی هایی دارد: به ۳ مثلث تقسیم م شود که بیشتر به لحاظ عناصر آناتومیکی که شامل می شوند حائز اهمیت هستند. شامل:

Submaxillary triangle, carotid triangle, muscular triangle

در گردن شریان کاروتید خارجی در داخل قرار می گیرد و ملاک این است که جمجمه را کاروتید داخلی خون رسانی می کند. همچنین کاروتید خارجی در گردن شاخه دارد و تقریباً 1/5cm بالای bifurcation نقطه ی critical مهمی است که شریان occipital از روی شریان کاروتید داخلی عبور می کند و تقریباً همین جا هم عصب hypoglossal است. در این ناحیه blunt trauma باعث intimal injury شریان کاروتید داخلی می شود.

تقسیم بندی آناتومیک دیگر در گردن zone بندی است. که zone بندی بیشتر برای قسمت قدامی گردن است و بیشتر در ترومای penetrating به آن توجه می کنیم. گردن را به ۳ zone تقسیم می کنیم. zone 1, zone 2, zone 3. که ملاک ما زاویه mandible غضروف کریکونید و کلاویکل است. که از clavicle تا غضروف کریکونید می شود zone 1 و از کریکونید تا زاویه مندیبل می شود zone 2 و منطقه ی بالای زاویه مندیبل می شود zone 3

محتویات zone ها

Zone 1:

Trachea-proximal carotid & vertebral arteries-lung-jugular veins-thoracic vessels-esophagus- superior mediastinum-thoracic duct-spinal cord-brachial plexus

Zone 2:

Trachea-larynx-carotid & vertebral arteries-jugular vein-esophagus-spinal cord

Zone 3:

Distal carotid & vertebra arteries-pharynx- spinal cord

ترتیب عناصر گردن از سطح به عمق هم براین ما بسیار پر اهمیت است که شامل موارد زیر است:

(به ترتیب)

• Platysma

• Deep cervical fascia

Investing- pretracheal- prevetebral

:Carotid sheath

* غلاف کاروتید شامل عصب واگ، شریان کاروتید داخلی و ورید ژوگولار داخلی می باشد.*

* در عمل جراحی حتما باید وقتی فاسیای pre tracheal را جراحی می کنیم، یک درن برای درناژ بگذاریم، چون اگر آنجا مایعی جمع شود، روی trachea فشار وارد کرده و باعث بسته شدن آن می شود.

Trauma:

Neck trauma:

- Penetrating:
 - ✓ Airway
 - ✓ Vascular
 - ✓ Trachea
 - ✓ Esophagus
- Blunt:
 - ✓ Spine
 - ✓ Neurologic
 - ✓ Vascular
 - ✓ Larynx & Trachea
 - ✓ Pharynx & Esophagus

Mechanism of injury:

- ❖ Stabbing (ورود جسم تیز به گردن)
- ❖ Gunshot: Transverse midline (Highest Risk)
- ❖ Blunt (dashboard or motorcycle) مربوط به تصادفات اکثرا بعد مربوط به ورزش ها

In penetrating trauma:

- ✓ 50% چاقو
- ✓ 45% gunshot
- ✓ 4-5% shotgun

بیشتر صدماتی که بر اثر گلوله ایجاد می شود نیاز به جراحی دارد.

70-80 %of shutgun & 50-60% of stab wound require surgery.*

از لحاظ ارگان هایی که بیشتر مورد صدمه قرار می گیرند:

Major vein:15- 25% ✓

Major arteries:10- 15% ✓

Pharynx or esophagus:5 -15% ✓

Larynx or trachea:4 -12% ✓

Major nerves:3 - 8% ✓

راه های هوایی مهمترین جایی ست که می توانند در penetrating trauma دچار صدمه شوند. در برخورد با این صدمات اگر جراحت critical بود نیاز به مداخله فوری هست یا مریض خونریزی کرده تو راه هوایی یا آمفیژم کرده راه هوایی فشار آورده باشد یا ممکنه خونریزی داخل فاسیایا کرده باشد اثر فشاری روی Trachea داشته باشد پس اول از همه رسیدن به راه هوایی مهم است (ABC)

اندیکاسیون های intubation :

مریض هایی را باید به محض اینکه شاخص های زیر را داشتند intube کنید :

Altered consciousness -

Severe respiratory distress -

خون یا ترشحات داخل راه هوایی -

یا اثرات فشاری که از بیرون ایجاد می کنند distress respiratory -

گاهی اوقات در trauma ها ممکن است خود تنفس دچار مشکل شود در این موارد مکانیسم ها کمی متفاوت است . اثراتی است که می تواند خود ریه ها را تحت فشار قرار دهد یا ناحیه مدیاستین را تحت فشار قرار دهد. (مانند مریضی که pneumothorax بکند یا hemothorax بکند یا chylothorax بکند)



Thorasic duct که محل junction ورید جوگولار داخلی چپ و ورید subclavian چپ

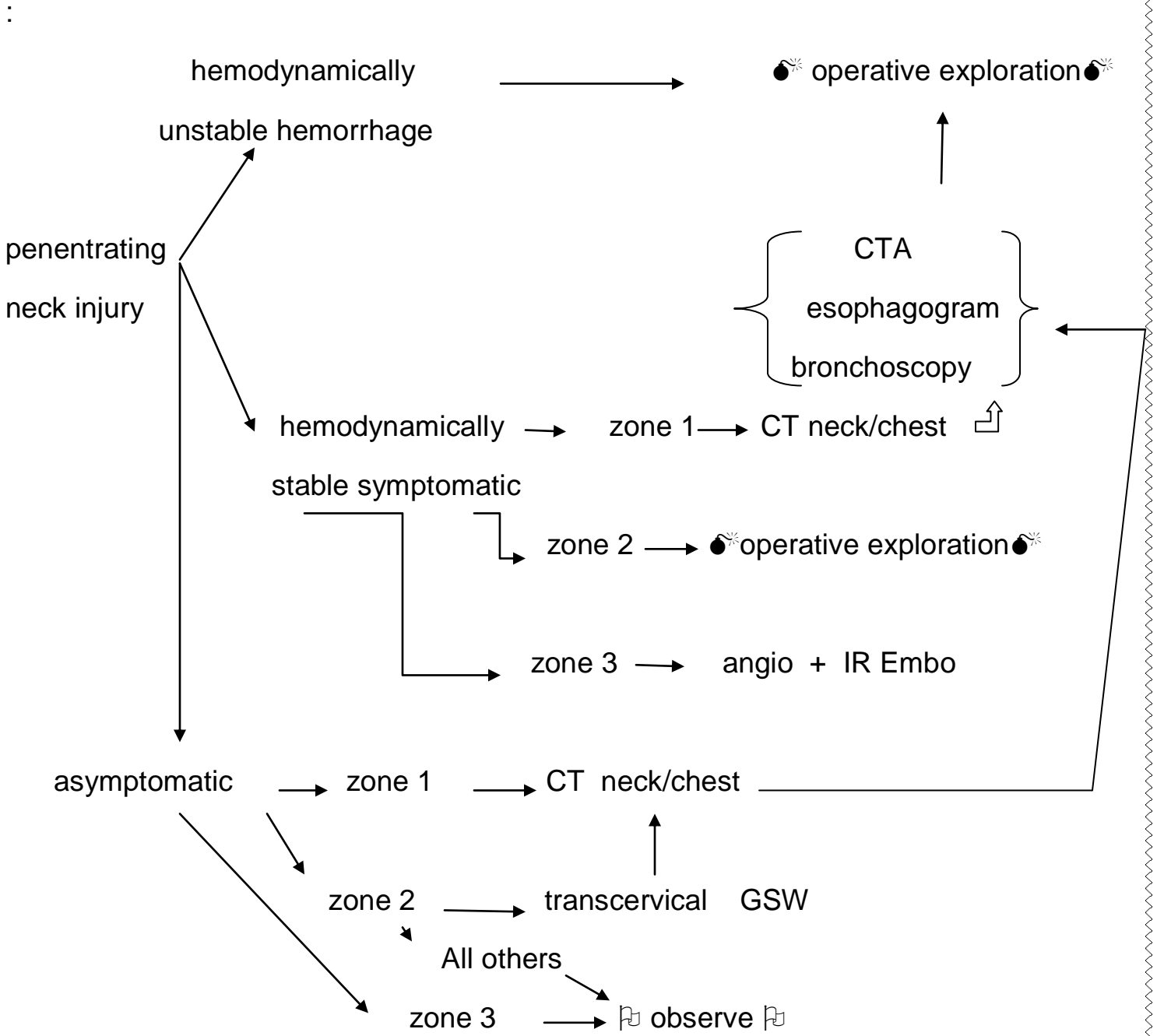
آنجا ممکن است آسیب ببیند و فرد دچار chylothorax شود.

البته chylothorax بحث خیلی emergent نیست. مریض وقتی صدمه پیدا می کند ظرف مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت ممکن است مشکل تنفسی پیدا کند به خاطر شیلوی جمع شده توی محفظه پلور چپ.

اما هموتوراکس سریع تر اتفاق می افتد اون هم به خاطر صدمات عروقی است که در zone I در هر دو سمت قرار دارند.

ضایعات واسکولار بسیار شایع هستند ممکن است باعث شوک بیمار یا خونریزی های غیر قابل کنترل شوند، یا هماتوم شوند. که همه ی این ها مداخله فوری می خواهد که بیمار به اتاق عمل می رود یا Intervention با آنژیوگرافی باشد.

الگوریتم برخورد با penetrating neck trauma:



symptoms :

expanding hematoma , airway compromise , dysphagia , subcutaneous emphysema , hoarsness

مریضی در zone2 باشد به هر صورت اگر علامت دارد می رود اتاق عمل ، علامتی نداشت باید observe شود .
مریض های zone1 تقریباً همیشه نیاز به بررسی دارند . zone2 ، optional است . اگر علامت نداشت که فقط مریض را تحت نظر می گیریم اگر هم علامت داشت که باید بررسی های بیشتر انجام شود .

clinical signs of significant injuries :

vascular :

shock
expanding hematoma
external hemorrhage
diminished carotid pulse

GI :

subcutaneous air
hemoptysis
dysphagia
odynophagia

airway :

stridor
hoarsness
dysphonia
voice change
emphysema

neurologic :

lateralized no deficit
altered state of consciousness
brachial plexus injury

zone 2 دسترس جراحی آسان دارد .

درباره case اول جلسه :

① بیمار باید برود اتاق عمل

② جراحی در zone2

③ بیمار خونریزی دارد

④ برش می دهیم در اتاق عمل ، می رویم به محل ضایعه با کنترل نگاه می کنیم برای ضایعه عروقی

ضایعات شریان vertebral :

اکثرا asymptomatic هستند ، نیاز به intervention ندارند . ممکن است علائم عصبی ایجاد کنند چون شریان vertebral بالاخره وظیفه اش رساندن خون به نخاع شوکی است .

در صورت خونریزی بیرونی مریض را امبولیزیشن میکنیم .

تروما های مری :

ناحیه مری در گردن ناحیه آلوده است . اگر سوال بشه کسی را آدم گاز بگیرد یا سگ کدوم عفونتش خطرناک تر است حتما باید بگویند آدم !!!

فلور میکروبی دهان انسان آلوده است . اگر فلور برود داخل معده اونجا با اسید معده از بین می رود اما ناحیه گردن مری گردنی کاملا آلوده است .

اگر یک penetrating trauma برایش ایجاد شود حالتی که ایجاد می کند این است که این عفونت وارد فضای استریل می شود فضای استریل در ناحیه گردن هم خیلی مهم نیست و یک آبسه ایجاد می کند نهایتا ، اما خطرش وقتی است که وارد مدیاستن می شود . مدیاستینیت یکی از عفونت های خطرناک است که مدیاستینیت که با این حالت ایجاد می شود در عرض 24-48 h می تواند موجب مرگ مریض شود .

ممکن است مریض همه علائم را نداشته باشد مثلا به odynophagy dysphagia خیلی وقت ها توجه نمی شود .

مریض باید بلع کند تا ببینیم بلعش دردناک هست یا نه، آیا سختی در بلع دارد یا نه.

ترومای مری یک ترومای خاموش است . اگر مریض دارای odynophagy , hematemesis , subcutaneous emphysem باشد به ترومای مری شک می کنیم . می توانیم از رادیوگرافی neck . lat استفاده کنیم. معمولا این ها امفیزم ندارند ، اندوسکوپی gastrograftin swallow می کنیم که معمولا با sensitivity 100% به ما جواب می دهد یا یک CT گردن می کنیم که مطمئن شویم .

امفیزم زیر جلدی به این علت ایجاد می شود که ما هوا را هم بلع می کنیم و همچنین عفونت بی هواری خودش ایجاد امفیزم می کند اما دلیل اول بیشتر است . عمده علت ایجاد امفیزم به علت تروماى trachea است .

spinal column injuries:

مثلا در تروماى penetrating ممکن است قطع spine اتفاق بیفتد . ساختار های در خطر شامل : the cord , lower cranial nerve , brachial plexus . phrenic nerve

علاوه بر آن در مورد root ها هم باید توجه کنیم . ممکن است که ترومایی در گردن باشد و علائم در اندام ها ظاهر شوند در ضمن مراقب آسیب های عروقی همراه با آسیب های اعصاب هم باید باشیم .

ترومای blunt :

اهمیتش کمتر از penetrating trauma نیست اما تعداد blunt بیشتر است (مانند تصادفات)

مکانیسم های صدمات در ترومای blunt :

hyperflexion , hyperextension , rotation , direct blow (dashboard , handlebars , strangulation)

نحوه انتقال بیمار برای جلوگیری از spinal injury در ترومای blunt :

اگر بیهوش است همه ی افراد که دچار هر ترومایی شدند به طور پیش فرض دارای ترومای گردن در نظر می گیریم تا خلافت ثابت شود یک نفر مسئول سر و گردن بیمار است آرنج ها را به هم نزدیک می کند و دست را زیر شانه بیمار می برد و بیمار را بلند می کند با همان position دو طرف گردن را با دو کیسه شن ثابت نگه می دارند .

اگر هوشیار است مریض را نشانده ۹۰ درجه و کولار برایش بسته که قفسه سینه و گردن و سر بی حرکت بماند .

در ناحیه گردن باید به larynx و trachea توجه شود ضربه شدید می تواند باعث شکستگی غضروف و حتی پارگی trachea شود که امفیزم زیر جلدی و ادم ایجاد می کند با laryngoscopy و bronchoscopy یا یک CT برای تشخیص انجام شود .