

بیماری های حاد شریانی

تهیه و تنظیم:

نیلوفر فرجی

محمد شاهسون



دکتر ظفر قندی

به نام خدا

بیماری های حاد شریانی، بیماری های هاستند که به طور ناگهانی گردش عروقی دچار نقص شده و جریان قطع میشود. و باید این نقص را جبران کرد و گرنه عضو از بین میرود.

مبحث ما در مورد شریان های پریفرال میباشد.

اولین شاخه ای که از آئورت جدا میشود، تنه براکیوسفالیک میباشد که به ساب کلاوین راست و کاروتید راست تقسیم میشود؛ دومین شاخه آن Left common carotid و سومین شاخه اش ساب کلاوین چپ میباشد.

در پایین و زیر دیافراگم اولین شاخه سلیاک است که به سه شاخه common hepatic ; left gastric; splenic تقسیم میشود. و حدود ۱,۵ سانتیمتر زیر سلیاک superior mesantric artery (SMA) و سپس ۱ سانتیمتر زیر آن شاخه های کلیوی چپ و راست با زاویه ی ۹۰ از آئورت جدا میشود. بعد از شاخه های کلیوی ، شاخه inferior mesantric artery، که سمت چپ کولون را تغذیه میکند جدا میشود. سپس آئورت به دو شاخه common iliac تقسیم میشود که آن هم به شاخه های زیر تقسیم می شود:

External iliac

internal iliac

common femoral

deep femoral

superficial femoral

popliteal ; tibialis anterior ; tibialis posterior

اگر در دست شریان براکیال را ببندیم، بالای ۹۰٪ دست دچار ایسکمی نمیشود، زیرا شاخه های فرعی و کولترال خون رسانی را جبران میکنند.

ولی اگر کولترال را ببندیم دست چقدر زنده میماند؟؟؟؟

فاکتورهای موثر روی ایسکمی حاد:

۱. دمای محیط: در محیط سرد ایسکمی طولانی تر است.
۲. نوع تروما: در تروماهای له کننده نسبت به تروماهای sharp زمان ایسکمی کمتر است زیرا در ترومای sharp شاید شاخه های فرعی سالم باشند.

۳. مقدار عضله: هر چه مقدار عضله بیشتر باشد زمان ایسکمی کوتاه تر است. مثلاً انگشت در محیط سرد ممکن است ۲۴-۳۶ ساعت قابل پیوند باشد، ولی اگر دست از بالا قطع شود حدوداً ۶-۷ ساعت بیشتر زمان ندارد.

۴. Demand انرژی عضو: در فرد ورزشکار به دلیل demand انرژی بالا زمان ایسکمی کوتاه تر است. در فرد در حال استراحت زمان ایسکمی طولانی تر است.

۵. فشار خون مریض: اگر بیمار خونریزی نداشته باشد، زمان ایسکمی طولانی تر است.

ما به عنوان پزشک باید نبض هارو خوب بشناسیم، به جز نبض رادیال باید نبض اولنار، بر اکیال، کاروتید، فمورال و پوپلیته را بتوانیم لمس کنیم.

Ankle-brakial index (ABI): باید به طور طبیعی بین ۱-۱٫۱ ، اگر ۰/۴ باشد ، یعنی پا شدیداً ایسکمیک است.

Capillary filling: بررسی تغییرات ناخن و رنگ پوست در شرایط ایسکمیک.

ناخن و پوست صورتی را وقتی فشار می‌دهیم سفید میشود، اگر برگشت آن به حالت صورتی در کمتر از ۳ ثانیه رخ دهد، به این معنی است که capillary filling خوب بوده و دست ایسکمیک نیست. مثلاً اگر شریان بر اکیال قطع شده باشد، باید ابتدا capillary filling چک شود که اگر خوب بود یعنی بیمار اورژانس نبوده و عروق کولترال ها خوب هستند.

تست آلن: ۵% قوس کف دستی برای خون رسانی کافی نیست، اگر یکی از شریان های اولنار یا رادیال قطع شوند، قسمت مربوطه ایسکمیک میشود که برای فهمیدن آن از تست آلن استفاده میکنیم. مثلاً اگر رادیال قطع شود این تست را انجام میدهیم که ببینیم رادیال را میتوان بست یا مجبوریم آن را ترمیم کنیم.

: Acute limb ischemia

۱. Embolism: لخته در قسمتی از عروق ایجاد شده و اگر این لخته در خون حرکت کند آمبولی میگوییم.

۲. Thrombosis: لخته در شریان ناصاف تولید وپلاک آترواسکلروتیک در آن شریان، ایجاد ترومبوز میکند.

۳ Trauma: مثل قطع شدن دست.

اولین ارگانی که نسبت به ایسکمی آسیب میبینند، end nerving هستند. اولین بافتی که در مقابل ایسکمی می میرد عضله است. که اولین علامت درد است که با مسکن هم بهبودی ندارد زیرا مسکن باید

از circulation اتفاق بیفتد که نداریم. و رنگ پریدگی در عضو ایجاد میشود و عضو سفید میشود و مرحله paralysis دیگر قابل برگشت نمی باشد.

نکته: در بعضی مواقع درد نداریم، مثلا در افرادی که نوروپاتی دیابتی دارند یا افرادی که عروق کولترال خوبی دارند و یا افرادی که از anesthesia به paresthesia برسند.

:Diagnosis

.۱ History:

اکثر آمبولی ها منشأ قلبی دارند که آمبولی های قلبی ۳ علت عمده دارند :

- AF: از همه شایع تر است.
- MI: در این حالت عضله قلب خوب کار نمیکند و لخته تشکیل میشود.
- CHF و valvular disease: از ۲ مورد قبلی کمتر است.

.۲ Physical exam:

- ارزیابی پالس شریانهای femoral، popliteal، dorsal pedis و tibialis posterior در اندام تحتانی
- ارزیابی پالس شریان های براکیال، رادیال، اولنار، آگزیلاری و ساب کلاوین در اندام فوقانی
- ارزیابی six p's

.۳ Angiography or other imaging if indicated:

برای انجام آنژیوگرافی اندیکاسیون داریم و هر بیماری را نباید آنژیوگرافی کرد. مثلا چاقو دست را قطع کرده است، براکیال را معاینه میکنیم و میبینیم که دیستال پالس ندارد و jet bleeding داریم، در این صورت آنژیوگرافی هیچ کمکی نمیکند و فقط زمان را از دست داده ایم.

:تروما:

Arterial injury :

- Blunt trauma : usually associated with fractures & dislocations
- Penetrating trauma by stabbing or missiles

- Iatrogenic during angiography or endovascular procedures

Type of injury:

1/ complete transection → retraction and thrombosis of the proximal & distal ends of the vessel → ischemia

2/ partial laceration → persistent external bleeding or pseudoaneurysm

3/ contusion & intimal flap → thrombosis → ischemia

4/ concomitant arterial and venous injuries → arteriovenous fistula

نکته : در arterial fistula به دلیل کاهش مقاومت عروقی تاکی کاردی داریم و با قرار دادن دست روی فیستول و بستن آن، نبض از ۹۵ به ۷۰ میرسد.

Vascular injury is considered:

1/ Fracture of the clavicle or first rib → subclavian injury .

2/ Dislocation of the shoulder or proximal humeral fx. → axillary injury

3/ Supracondylar fx. of the distal humerus & dislocation of the elbow → brachial arterial injury

4/ Dislocation of the knee → popliteal injury (up to 30%)

5/ Supracondylar fx. of the femur → popliteal injury

6/ Proximal tibial fx. →
popliteal injury

:Signs of arterial injury

■ **Hard signs**: آسیب حاد شریانی داریم. در این مواقع وقت را تلف نمیکنیم و به آنژیوگرافی نیازی نیست. در hard sign نیاز به جراحی داریم.

- * Pulsatile or expanding hematoma
- * Pulsatile bleeding
- * Bruit or thrill
- * End organ ischemia

■ **Soft signs**: اول ABI میگیریم .
اگر $ABI < 1$: angiography:

اگر $ABI > 1$: observation

- * Unexplained shock
- * Proximity to major vessels
- * Stable hematoma
- * Injury to an adjacent nerve
- * History of arterial bleeding

: Arterial embolism

■ **Cardiac emboli**: آمبولی منشا قلبی دارد و مقصد شریان ها هستند.

■ **Arterial atheroemboli**: آمبولی منشا شریانی دارد.

■ **Idiopathic or unknown origin**

تشخیص اینکه آمبولی از قلب به شریان است یا از شریان به شریان ؟

۱. معاینه قلب : در بیمارانی که مشکل قلبی دارند میتواند منشا آمبولی از قلب باشد. در سمع سوفل، AF، در EKG و recent MI منشا آمبولی قلب است.

۲. آمبولی های قلبی درشت هستند و در عروق بزرگ گیر میکنند ولی آمبولی های شریانی ، آمبولی های پلاک هستند که پلاک کنده شده و در عروق کوچک گیر میکند.

افتراق acute emboli از acute thrombosis :

۱. آنژیوگرافی

۲. اگر علامه قلبی داشته باشیم بیشتر به نفع ترومبوز است.

درجه بندی نبض های محیطی:

۴+ : نبض exaggerated که نشان دهنده انسداد است. مثلا اگر شریان اولنار و رادیال را ببندیم در این صورت چون جلوی براکیال بسته است، exaggerated میشود.

۳+ : طبیعی

۲+ : ضعیف تر از طبیعی

۱+ : مشکوک

۰ : نبض ندارد.

Case : خانم ۴۵ ساله با درد شدید پا مراجعه کرده است:

شرح حال و معاینه بالینی:

سابقه بیماری قلبی ندارد ، عدم مصرف ocp ، بدون سابقه عمل جراحی ، DM و HTN ندارد. در معاینه نبض اندام فوقانی ۳+ و در یک پا نبض فمورال دارد ولی نبض پوپلیته و دیستال ندارد و پای دیگر تا آخر نبض دارد. مریض pale و سرد است. capillary filling. بررسی شد و در قلب سوفل ناحیه آئورت سمع شد. پس در این حالت آنژیو انجام نمیدهیم چون زمان را از دست میدهیم.

درمان:

۱ - Heparinization : ابتدا low dose هپارین میدهیم ، برای اینکه آمبولی و ترومبوز بیشتر نشود.

۲ - Embolectomy: معمولا در local anesthesia با شرایط زیر انجام میشود:

There is no evidence of irreversible ischemic ■

injury ■

No frank gangrene ■

No rigor of the muscles ■

برای آمبولکتومی نیازی به آنژیو نیست ، برای اینکه شریان فمورال را اکسپلور میکنیم، یک شکاف میدهیم و لخته ها خارج میشود. و برای بعضی از لخته ها که خارج نمیشوند از سوند فوگارتی استفاده

میکنیم. اگر لخته پایین تر بود و نبض فمورال داشت سوند را پایین میفرستیم و لخته ها را با آن در می آوریم، سپس شریان را با نخ های تمیز ترمیم میکنیم.

3- Fasciotomy: if compartment

swelling is anticipated in

prolonged ischemia.

4- Anticoagulation with warfarin :

in early postoperative period

and long-term or life long

درمان های دیگر:

■ Thrombolytic therapy:

،استریتوکیناز Rt-pa،urokinase

→activate of plasmin system→

lysis of fibrin → dissolution of clot

:Arterial atheroemboli

یعنی آمبولی پلاک که در سکنه های مغزی دیده میشود. مثلا پلاک در کاروتید بزرگ میشود و ۸۰-۷۰٪ تنگی ایجاد میکند و کنده میشود و حرکت کرده و در شریان middle cerebral artery یا افتالمیک، علایم را ایجاد میکند.

نکته : عارضه ای به نام amourosis fugat داریم ، که به صورت کوری موقت بروز میابد. مثلا فرد ۲ دقیقه نمیبیند و بعد خوب میشود. در این حالت یک آمبولی کوچک در حد پودر در شریان افتالمیک قرار میگیرد و سپس کولترال ها آنرا جبران میکنند و این آمبولی جذب میشود و بینایی باز میگردد. در این مرحله بیمار را میتوان نجات داد، در غیر این صورت بیمار stroke کرده و یا همی پلژی میشود.

علایم بالینی :

■ TIA(transiet ischemic attack) : نقص عصبی که در عرض ۲۴ ساعت برطرف میشود.

- RIND(reversible ischemic neurologic deficit) : نقص عصبی که بیشتر از ۲۴ ساعت طول میکشد ولی در عرض ۳ هفته بهبود میابد.
- Blue-toe syndrome : severe ischemic of the toe and forefoot in the presence palpable pulses.
- Renal failure and mesentric ischemic : اگر منشا آمبولی آهورت شکمی باشد.
- Ischemic of fingers : اگر منشا آمبولی شریان سای کلاوین باشد.

Case: مردی ۶۵ ساله که راننده کامیون بوده و در جاده چشم راستش ندیده و قدرت دست چپ آن کم شده است، بعد از چند دقیقه قدم زدن چشمش خوب میشود در حالیکه ضعف دست چپش باقی میماند.

بیمار در مرحله TIA است و باید پلاک آتروم را در بیاوریم، که به آن carotid end arterectomy(CEA) میگویند.

همچنین از carotid artery stenting(CAS) در داخل پلاک استفاده کرد.

:Acute thrombosis

بیمار دارای قلب سالم است اما سابقه ایسکمی مزمن را دارد. مثلا claudication داشته و حالا دچار درد شدید شده است. در این صورت درمان فرق میکند و نیاز به آنژیوگرافی است، زیرا باید محل پلاک را پیدا کنیم.

مثلا در آمبولکتومی با سوند چون شریان سالم بوده به راحتی با سوند خارج میشود ولی در اینجا شریان مشکل دارد و باید جای خراب آن را پیدا کنیم. زیرا هر چقدر هم لخته را خارج کنیم به دلیل اینکه شریان مشکل دارد باز هم ترومبوز میدهد.

با آرزوی موفقیت