

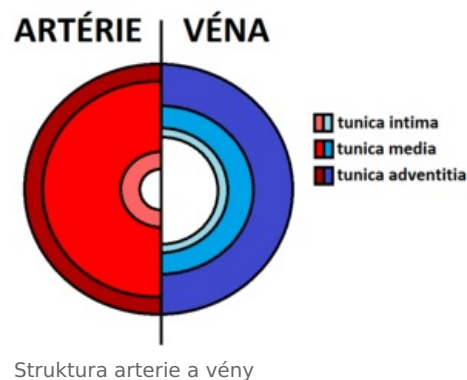
Uživatelka:Tikita/Pískoviště

Funkční typologie cév

Cévy dělíme v kardiovaskulárním systému do šesti tříd dle jejich hlavní fyziologické funkce. Toto členění bere v potaz zejména uplatnění konkrétních typů cév v hemodynamice krevního oběhu (hlavním kritériem tedy není vedení okysličené či odkysličené krve).

Cévy pružníku

Do kategorie pružníku řadíme velké a střední tepny (aortu a její větvení). Hlavním úkolem je rychlý převod krve do periferie, čemuž je uzpůsobena jejich stavba. Tunica media obsahuje velké množství elastických vláken, glykosaminoglykanů a glykoproteinů. Naproti tomu zastoupení hladkých svalových buněk je malé. U starších osob přibývají ve stěně kolagenní vlákna a stěna cévy se stává tužší. Díky elasticitě stěny jsou cévy pružníku schopny měnit nárazové proudění krve vznikající při systole na kontinuální proudění.



Rezistenční cévy

Regulují průtok krve k orgánům. Zhruba z poloviny se podílí na periferním odporu. Řadíme k nim:

- tepénky a malé tepny (neboli prekapilární rezistenční cévy) které mají malý průsvit a vysoký podíl hladkých svalových buněk ve stěně, díky níž mohou regulovat distribuci minutého výdeje srdečního do jednotlivých orgánů.
- venuly (neboli postkapilární rezistenční cévy) tvoří menší podíl rezistenčních cév. Jejich význam spočívá především v regulaci napětí mezi pre- a postkapilárními rezistenčními cévami, čímž řídí hydrostatický tlak krve v kapilárách a tím pádem také filtraci a reabsorpci.

Prekapilární sfinktery

Tento typ cév se nachází v konečném úseku prekapilárních rezistenčních cév, svým napětím (díky vysokému obsahu hladkých svalových buněk ve stěně) rozhodují o počtu otevřených a uzavřených kapilár.

Kapiláry

Tenká stěna kapilár (v některých orgánech má stěna i fenestrace) umožňuje výměnu látek mezi krví a intersticiální tekutinou.

Arteriovenózní zkratky

Představují přímé spojení tepenného a žilního řečiště, typicky se nacházejí například v kůži. Umožňují rychlý průtok krve orgánem (při čemž se průtok krve kapilárami snižuje až zastavuje), neboť dochází k obejití kapilární sítě.

Kapacitní cévy

Do této kategorie řadíme především žíly. Díky jejich poddajné stěně s malým množstvím hladkých svalových buněk mohou sloužit jako rezervoár krve. Tato zásoba je důležitá vzhledem k tomu, že se neustále mění potřeba distribuce krve v jednotlivých orgánech.

Odkazy

Související články

- Krevní kapiláry, funkce, řízení

Použitá literatura

- TROJAN, Stanislav a Miloš LANGMEIER. *Lékařská fyziologie*. 4. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2003. 722 s. sv. 1. ISBN 80-247-0512-5.

