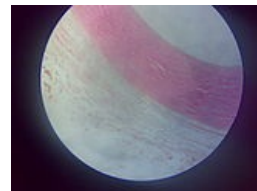


Funkční typologie cév

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, et al. *Lékařská fyziologie*. 4. vydání. Praha : Grada, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.