

Funkcionális hyperaemia:

azokban a szövetekben, ahol a helyi igény nagyobb az alapszintinél, megindul a véráramlás, a prerap. érlelendés csökken.

Kiváltója: helyi jelenléti tényező
 CO_2 tenzió emelkedés, H^+ konc. emelkedés
Ez a 'vasodilatáció' hangyák össze az O_2 receptorok az O_2 -hiánnyal.

Reaktív hyperaemia:

ha egy elzártsított véredlatsba egy időre megszüntetjük a helyi áramlást, akkor a helyreállítás után az érlelendés csökken, a véráramlás egy időre jelenléti nő.

Időtartama kb. azonos az érlelendéssel.
Jelenléti tényezőket vesztve részt a szab.

Vasodilatív hormonok:

a) Adrenerg mechanizmusok:

- mellékvesekéreg választja el az adrenalinot és a noradrenalinot
ezek szerkezetileg jórészt ha a szervezet valamelyik akut megterhelésénél (hideg, vérszegénység, fájdalom, stressz...)
a helyi jelenléti érlelendés és az artériás nyomás a hormonszerkezetek mellett fűző.
- az adrenalin az α_1 receptorokon keresztül vasokonstrictor a β_2 receptorokon keresztül vasodilatációs hatást vált ki.
- más-más a két két hatás aránya és ill. meggyengülésű szerkezet hatása.

b) A renin-angiotenzin rendszer.

- az angiotenzin II. elvezetési peptidnek az összes artériára és arteriolára fiatal élszűzítő hatása van.

c) Vazopresszin:

- hypothalamusban képződik
- det. csak stresszben, erős vértel afaén ér el olyan koncentrációi, amely ^{vel}hatásait jelentősen a hatása

Az erek beidregzése:

Sympathicus vasoconstrictor tónus:

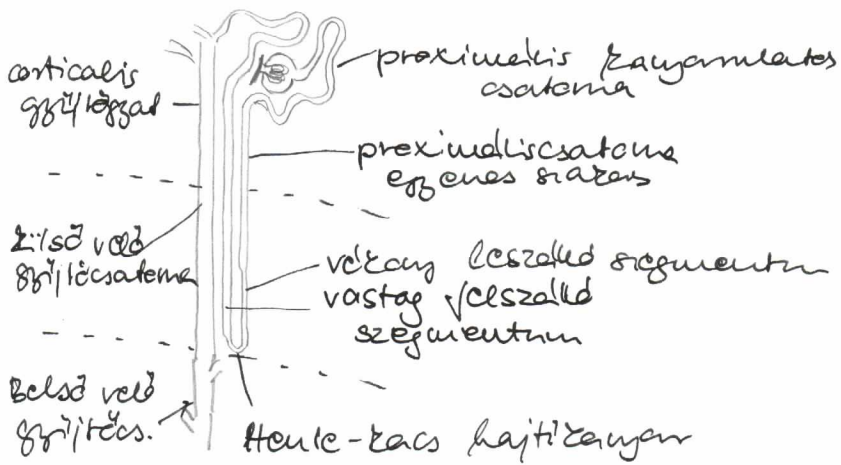
- minden ér feléssül a symp. beidregzésben, csak különböző mértékben)
- a perifériás keringés centrális szabályzásához vő eszköze a proprp. rezisztenciakörökön menő symp. vasoconstrictor aktivitás módosítása (az arc. pdenciát fenntartó módosítása)

Vasodilatator idegek:

egyes arteriálatör rendelkezőer vasodilatációs beidregzéssel is. pl.: yallninyz - yallscerebél, fűszéreni: oren: ekkid)

a központi idegrendszer tartalca, amelyek közvetlenül részt vesznek a cardiovascularis szabályozásban:

- hypothalamus
- myelvelő
- genuevelő



16. A vese kiválasztó működése: glomerulusok és a tubulusok funkciója

Filtrátumképződés a glomerulusokban:

- a hidrosztatikai nyomás folyadékot présel f a kapillárisokból a Bowman-töréskébe. A filtrátum összetételét a glomeruluskapillárisok falának tulajdonságai szabják meg.

Az ultrafiltráció:

A Bowman törbe csaknem teljesen fehérjamentes folyadék keletkezik, amely a rejtőzárma valószínűleg diffúzibilis összetételűt tartalmazza.

A fehérjék egyrészt merítkeznek a bazális membrán negatív töltése miatt nem jutnak át.

A glomerulusfiltrációt meghatározó tényezők:

a glomerulusokban ~~is~~ nagyobb a hidrosztatikai nyomás, valamint a kapillárisok falának áteresztőképessége mint a szerv. egyéb kerekében a kapillárisokban. kb. 43-60 Hgmm

A rövid glom. kapillárisokban a nyomás csak 1-2 Hgmm-t csökken.

A Bowmani töréskébe a nyomás kb. 10-16 Hgmm

→ kb. 35 mm a nyomáskülönbség a kapillárisok kezdetén a rejtőzárma kolloidosmozgástípusú nyomása 25-28 Hgmm (*TT)

→ **netto filtrációs nyomás:** $\Delta P - \pi = 7 \dots 10$ Hgmm

- a filtráció függ még a kap. folyadékáteresztőképességétől (K_f) $\left[\frac{ml \cdot min}{mmHg} \right]$

- kb. az áramló plazma 20%-a filtrálódik

Tubuloglomeruláris feedback:

a filtráció mértékét szabja, hogy mennyi NaCl a Henle-kacs felszálló szegmensében. Ha túl sok, akkor szűkül az afferens arterioid \rightarrow csökken a filtráció.

- a filtrált foly. mennyisége kb. 180 l naponta míg a vizelet kb. 1,5 l. A farkas A több. folyamatosan visszaválasztja a tubulusban kercsíti.

A vízben kívül visszaszívódik az aminosavak, az aminosavak bomlásvételei keletkező káros anyagok, az összes glükóz, valamint a sók nagy része is.

A tubulus fala nemcsak reabszorbeál, hanem egyes anyagokat aktív transzporttal való felszívására is.

Kivétel ~~pl.~~ pl. néhány gyógyszer (penicilin) nagy menny. K^+ -t ill. H^+ -t

Na^+ jelentős része is visszaválasztásra kerül.

A vízvisszaszívás a tubulusokban hormoni szabályozás (hipotalamusz) vazopresszin

• a szervezetben vannak valószínűleg az interstitiális folyadék nyújtású osztrécska receptorok, melyek ingerületet a melléveszbe küldnek, ahol csökken a melléveszcső vízvisszaszívás ható hormonjainak termelése.

• az idegi szabályozás másodlagos jellegű