

ИНХИБИТОРИ НА КООГУЛАЦИЯТА; ИНХИБИТОРИ НА СЕРИНПРОТЕАЗИ; ИНХИБИТОРИ НА АКТИВИРАНИТЕ КОФАКТОРИ

Д-р Жанина Йорданова Иванова дм,



КОНТРОЛНИ МЕХАНИЗМИ НА КОАГУЛАЦИЯТА

Ограничаването на коагулационната активация зависи от физиологични инхибитори, които синергично осигуряват инхибирането на различните ензими и активирани кофактори на коагулацията.

Според начина на действие те са:

Инхибитори на екзогенния път TFPI (Tissue Factors Pathway Inhibitor)

Инхибитори на серинните протеази - SERPINS

Инхибиране на активираните кофактори - система на протеин С

ИНХИБИТОРИ НА ЕКЗОГЕННИЯ ПЪТ

TFPI (Tissue Factor Pathway Inhibitor) е от групата протеазни инхибитори тип Куниц. Синтезира се в ендотелната клетка и мегакариоцита и се свързва в циркулацията с плазмените липопротеини. Инхибирането на ф. VIIa става в два етапа, бавно и обратимо. Физиологичната роля не е уточнена.

ИНХИБИТОРИ НА СЕРИНПРОТЕАЗИ

SERPINS - тези инхибитори неутрализират коагулационните ензими, като образуват неактивни молекулни комплекси. Тук се отнасят:

- ▶ Антитромбин III. Той е главен инхибитор на тромбина и на ф.Ха. Гликопротеин, синтезиран в черния дроб с полуживот 3 дни. Кинетиката на неутрализиране е бавна, но значително се ускорява в присъствие на хепарин-хепаран сулфатите от ендотелната повърхност, има силен афинитет към антитромбин III, което усилва много инхибиторните качества. Вродените дефицити на АТIII се проявяват в ранни, тежки и рецидивиращи венозни тромбоемболични прояви.

ИНХИБИТОРИ НА СЕРИНПРОТЕАЗИ

- ▶ Кофактор на хепарина II - слаб афинитет към хепарина с действие, подобно на тромбина, непроучен;
- ▶ По-малко специфични инхибитори - алфа-2-макроглобулин, алфа-1-антитрипсин са антипротеази с широк спектър.

ИНХИБИТОРИ НА АКТИВИРАНИТЕ КОФАКТОРИ

Система на протеин С - представлява допълнителен контрол на инактивиране на ф. Va и VIIIa. Участват вит. К зависимите протеини С и S и тромбомодулин - мембранен протеин на ендотелните клетки. Докато протеин С е серинна протеаза с кратко време на полуживот 6 часа, то протеин S е лишен от ензимна активност и е кофактор. Активирането на протеин С става от тромбина, който се фиксира на тромбомодулина. Така тромбинът губи активиращите си качества за коагулационните протеини, но става мощен активатор на протеин С. Системата на протеин С е локализирана ендотелно и на тромбоцитно ниво и участва в ин виво регулацията на съсирването, което се доказва от честата патология при вродени дефицити на протеините С и S.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Така съсирването се оказва динамична и уравновесена система, неделима от функционалното състояние на ендотела - мощен модулатор на коагулационните процеси. Основна роля има тромбинът, участващ и в тромбоцитната хемостаза.

БЛАГОДАРЯ

ЗА ВНИМАНИЕТО

