




# Иммуномодуляторлар

- иммундық жүйеге реттеуші әсер ете алатын табиғи немесе синтетикалық заттар. Иммундық жүйеге әсер етуі бойынша оларды иммуностимулдеуші және иммуносупрессивті деп бөледі.

# Иммуностимулдеуші

- Иммуностимулдеушілерге тимус препараттары, интерлейкиндер, интерферондар, интерферондардың индуктоы, биологиялық белсенді пептидтер, кейбір саңырауқұлақтардың полисахаридтері, емдеуші вакциналар жатады. Олардың белсенділігі организмнің клеткалары мен ұлпаларының метаболизміне әсер ету қабілетімен және иммунокомпонентті клеткаларды белсендіре алатынында болса, оның нәтижесінде организмнің инфекциянды және инфекциянды емес ауруларға қарсы қабілеті артады.

- Иммуностимулдеуші белсенділікке пробиотикалық микроорганизмдер (бифидо және лактобактериялар) ие, оларды тамақтану өнімдерінің құрамына енгізгенде олар организмнің қалыпты микробиотының балансын қалпына келтіреді және бірқалыпты ұстап тұрады.

- 
- Иммуностимуляторларды инфекциянды және инфекциянды емес ауруларды емдеу және алдын алу үшін қолданады.
  - Иммуносупрессорлар қабынуда, аллергияда, трансплантацияда, аутоиммунды ауруларды емдеуде лимфоцитті клеткалардың белсенділігін басу үшін қолданылады.

# Иммуносупрессорлар

- Иммуносупрессорлардың негізгі тобы – бұл гормональді препараттар, цитостатикалық заттар, антилимфоцитарлы және анти — резус иммуноглобулиндер, лимфоциттің белгілі рецепторларына қарсы моноклональді антиденелер, кейбір антибиотиктер (циклоспорин, рапамицин және т.б.). Олардың иммуносупрессорлы белсенділігі гемопоэзді жою қабілеттілігімен, белокпен әсер ету, яғни иммунды жауапта қатысатын, нуклеотидтің синтезін генгибирленуі, лимфоцит апоптозының индуцирленуі және т.б. байқалады.

- Иммуностимуляторларды секілді оларды да жануарлар мен өсімдіктердің ұлпаларынан, генетикалық инженерияның әдістері арқылы биосинтез жолымен және химиялық синтез арқылы алады.
- Иммуностимуляторлар – организмнің спецификалық емес резистенттілігін (ОСЕР) және иммунитетін (гуморальді және клеткалы иммунды реакция) стимулдейді.  
Әдебиеттерде иммуномодулятор термині иммуностимуляторлар терминінің синонимі ретінде қолданылады.


- Иммуностимуляторларға- қалыпты және төмендетілген гуморальді және клеткалы иммунды жауапты жоғарлата алатын қабілеті бар қосылыстар жатады.

Иммуностимуляторлар функциональді белгілері бойынша ОСЕР-ді стимулдеуші препараттар болып бөлінеді: продигиозан, метилурацил, пентоксил, натри нуклеинаты, клеткалы иммунитет: тималин, тактивин, тимептин, тимоген, молграмостин, леакадин, тимостимулин тим-увакол, тимомодулин.



- Иммуностимуляторлар шығу тегі бойынша микроорганизмдердің, өсімдіктердің, жануарлардың өмір сүру қабілеттілігінің өнімі (полисахаридтер, мембрана фосфолипидтері, гликопептидтер, модифицирленген токсиндер, микроорганизмдердің ДНК және РНК-сы, вакциналар және т.б.), иммунитеттің пептидті эндогенді стимуляторлары (тимус, өт, жұлын миы, интерлейкин және т.б. препараттар), иммунитеттің синтетикалық стимуляторлары (левомизол, леакадин, тимоген), метаболикалық процесстердің стимуляторы (анаболикалық гормондар, рибоксил, плазмол, витаминдер және т.б.) болып бөлінеді.

- Иммунитеттің гуморальді иммунды реакциялары (Иммунитеттің В-жүйесі): миелопид, спленин.
- Иммундық жүйенің бұзылыстарын түзейтін заттардың саны қазіргі таңда жүзден астам, бірақ қолданыстағы саны бірнеше оңдағаны ғана. Айта кететіні, барлық иммуностимуляторлардың жағымсыз кері әсері болады.

- 
- ОСЕР-ді, гуморальді және клеткалы иммунды реакцияларды белсендіретін экстраиммунды терапия құралдарына метаболикалық процесстердің стимуляторлары жатады (анаболикалық гормондар, рибоксил, плазмол, витаминдер- С витамині, А витамині, Е және т.б. витаминдер).

# Табиғи

## ИММУНОСТИМУЛЯТОРЛАР :

- продигиозан, пирогенал, БЦЖ вакцинасы, деринат (натри дезоксирибонуклеаты), пицибанил, крестин, лентинан, бронховаксом, биостим, имудон, лизоцим, ликопид, паспат, рибомунил, тонзилгон, сұйық эхинацин, эхинабене, С композитум эхинацеясы.

