



Ісік иммунологиясы

Иммундық жүйенің ісікке қарсы қорғанысының себептері

Иммунодепрессиялық терапия жасалған адамдарда қатерлі ісіктердің даму жиілігі (трансплантация) 30-50 есе жоғары

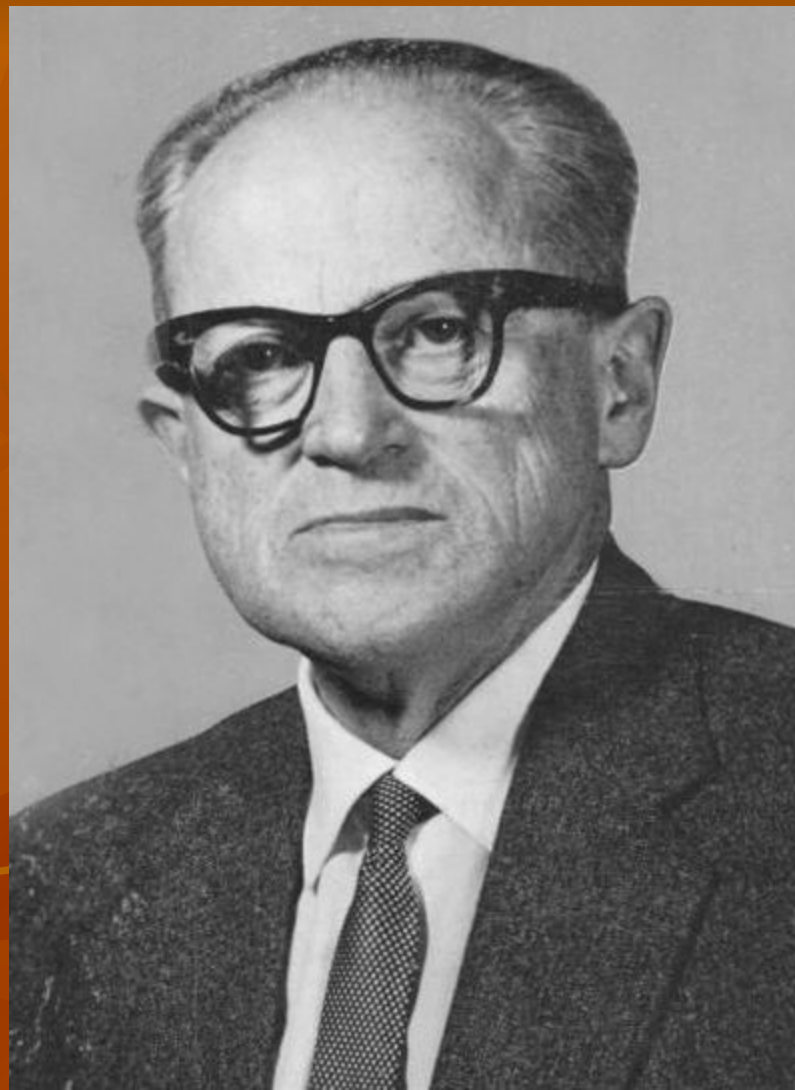
Т-лимфоциттер қызметінің төмендеуі

Т-жүйесінің біріншілік имунтапшылығы бар балаларда 100 есе

Егде адамдарда иммундық жауаптың төмендеуі

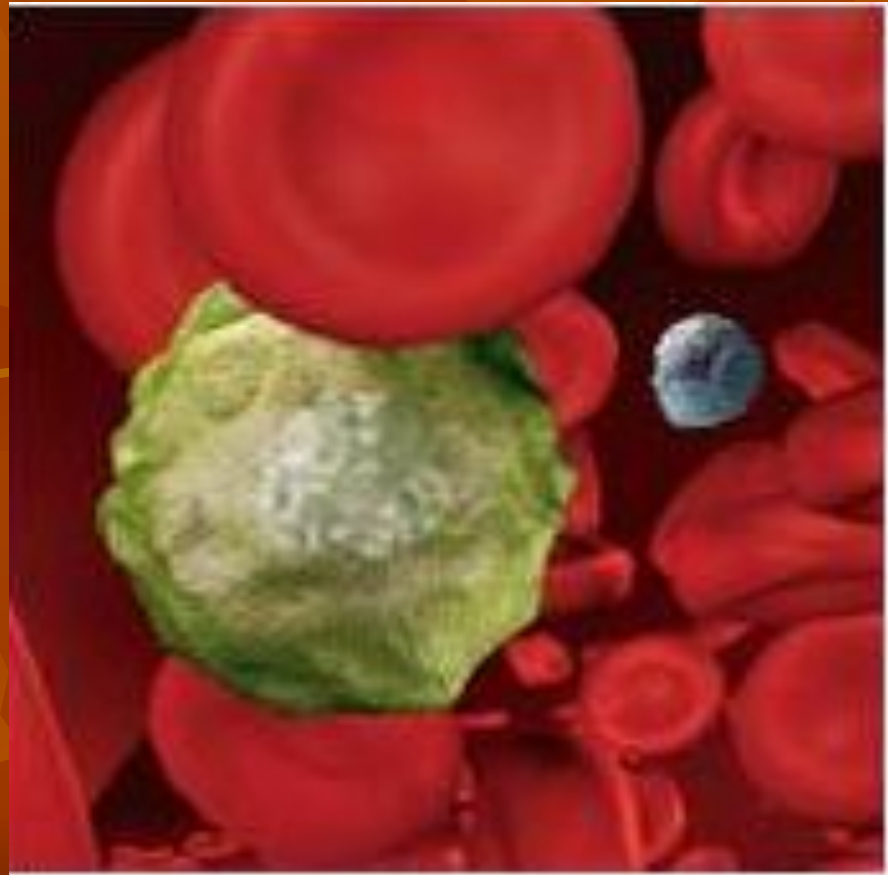
Тимусы алынған адамдар

Нәрестелерде иммундық жауаптың толық дамымауы



**1949 жылы Л.А.Зильбер ісік жасушаларының
қалыпты жасушалардан айырмашылығын
дәлелдеген**

Ісік жасушалары – бұл қатерсіз немесе қатерлі ісіктің бір бөлігі болып табылатын өзгерген, мутацияланған, патологиялық жасушалар.





Ісік жасушалары мен қалыпты жасушалардың айырмашылығы

Ісік жасушалары

**Генетикалық бөгде
дене**

**Тез өседі және
көбейеді**

**Қалыпты
жасушалар**

Бөгде емес

Баяу көбейеді

Ісік антигендері

```
graph TD; A[Ісік антигендері] --> B[Вирустық ісік антигендері]; A --> C[Трансплантациялы қ изоантигендер]; A --> D[“Канцерогенді” ісік антигендері]; A --> E[Эмбриондық изоантигендер];
```

Вирустық ісік
антигендері

Трансплантациялы
қ
изоантигендер

“Канцерогенді” ісік
антигендері

Эмбриондық
изоантигендер

Вирустық ісік антигендері

**ДНК құрамды
вирустар:**

**Аденовирустар
Полиома вирусы
SV вирусы
Шоуп папилломасы**

**Ядролы және
мембраналық
антигендерді
белсендіреді**

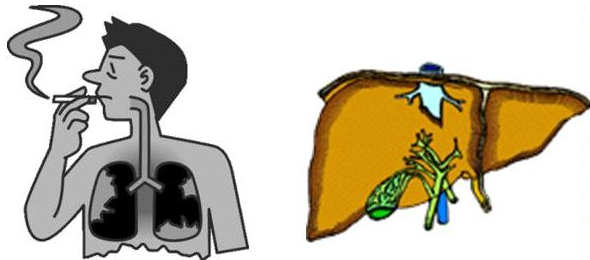
**РНК құрамды
вирустар:**

**Сүт безі ісігі вирусы
Лейкоз вирусы
Гросс вирусы
Раус саркомасы**

**Мембраналық
антигендерді белсендіреді
және ісік жасушасында
вирус антигендерінің
болуын қамтамасыз етеді**

“Канцерогенді” ісік антигендері

Никотин, дым, частички табака нарушают ритм деятельности желудочно-кишечного тракта. А поскольку с никотином в желудок поступают канцерогенные вещества, нередко и появление злокачественных опухолей. Отрицательное влияние табака сказывается и на печени: в ее желчевыводящих путях происходит застой желчи.



Нысана
жасушаның
мутациялану
ы



Трансплантациялық изоантигендер

Гистосәйкестік жүйесін бақылаушы
гендердің мутациялануы нәтижесінен
дамитын ісіктер

Эмбриондық антигендер

α_1 -фетопротеин

Бауыр карциномасы

Ішек, асқазан, 12 елі ішек аденокарциномасы

Балаларда нейробластома, лимфосаркома, ми ісігі

Гуморалдық иммундық жауап

IgM
IgG1, IgG3

Комплемент

Жасушалық иммунитет жауап



Иммунный ответ
Инициация
Активация
Дифференциация
Клональная экспансия
Секреция антител
Иммунная память

Антиген

АПК
(макрофаг)

Базофильные
гранулоциты

ИЛ-12

ИЛ-4

"Наивный"
Т-лимфоцит-хеллер
T_H0

ИЛ-10

T_H1

T_H2

Гамма-интерферон

α ОНФ

Гамма-интерферон

ИЛ-2

ИЛ-5
ИЛ-4
ИЛ-13

Активированный макрофаг
ЕК-клетки

CD8+
Цитотоксический
Т-лимфоцит

В-лимфоцит

Плазматическая
клетка