

01

TNPSC GROUP II / IIA MAINS SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY QUESTION WITH ANSWER

1. மருத்துவத்தில் உயிரி தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள் யாவை?

- பல்வேறு பொருட்களின் உற்பத்திக்காகவும் சேவைக்காகவும் உயிரியல் காரணிகளைக் கொண்டு செயல்படுத்தப்படும் அறிவியல் மற்றும் பொறியியல் கோட்பாடுகள்.

1. மறுசேர்க்கை மனித இன்சலின் (RHI) :

1. டயாபடீஸ் மெலிட்டஸ் - தொடர்ச்சியான இன்சலின் சார்பு சிகிச்சை
2. முன்பு மனித உடலிற்கு தேவையான இன்சலின் விலங்குகளிடம் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டது.
3. 1970களின் டி.என்.ஏ. மறுசேர்க்கை தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தி இன்சலின் தயாரிக்கப்பட்டது.
- டி.என்.ஏ - மறுசேர்க்கை என்பது ஒரு உயிரியின் மரபணுவை பிரித்தெடுத்து அதே சிற்றினம் (அ) வேறொரு சிற்றினத்தின் டி.என்.ஏ. வுடன் பொறுத்தப்படுகிறது.
4. தயாரிப்பு - மனித இன்சலிக்கான மரபணு எ.கோலையின் பிளாஸ்மிட்டுக்குள் நுழைக்கப்படுகிறது.
5. டி.என்.ஏ - மறுசேர்க்கை தொழில் நுட்பத்தால் தயாரிக்கப்பட்டு மனித உடலுக்குள் செலுத்தப்பட்ட பொருள்
 - இன்சலின்
 - 1982ல் அனுமதி
 - 1986ல் ஹிமுலீன் - சிந்தைப்படுத்தப்பட்டது.

2. இன்டர்பொருள்கள்

1. ஒரு வைரஸ் எதிர்ப்பொருள்
2. பாலூட்டிகளின் செல்கள் வைரஸால் பாதிக்கப்படும் போது அச்செல்கள் உற்பத்தி செய்கிறது.
3. கண்டு பிடித்தவர்கள் - அலிக் ஐசக் & ஜீன் லின்ட் மேன்
4. வகைகள் - அமைப்பின் அடிப்படையில் α , β , γ
5. செயல்பாடுகள் - செல்லில் வைரஸ் எதிர்ப்பொருளை சுரக்க செய்து செல்களை பாதுகாக்கிறது.

6. உருவாக்க அதிக ரத்தம் தேவைப்படுவதால் rDNA முறை
7. “சாக்ரோ மைகெஸ் சிரிவிசியே” ஈஸ்ட் பயன்படுத்தி தயாரிக்கலாம்.
8. நோய் சிகிச்சை :
 - எய்ட்ஸ்
 - புற்றுநோய்
 - கல்லீரல் அழற்சி
 - அக்கிப்புடை
 - தண்டு வட மரப்புநோய்
9. சவால் : தயாரிப்புவிடை அதிகம்

3. மறுசேர்க்கைத் தடுப்பூசிகள் :

1. சாதாரண தடுப்பூசிகளை விட சீரான தரம் / குறைந்த பக்கவிளைவு

1. துணை அலகு தடுப்பூசி

1. நோயுண்டாக்கும் உயிரியின் குறிப்பிட்ட பகுதியை பயன்படுத்தி தயாரிப்பது.
2. உயிரியின் உடலில் உள்ள பெப்டைடுகள் & புரதங்கள், டிஎன்ஏ ஆகியவை
3. நன்மைகள் :
 - தயாரிப்பில் தூய்மை
 - நிலைப்புத்தன்மை
 - பாதுகாப்பான பயன்பாடு

2. வலு குறைக்கப்பட்ட மறுசேர்க்கைத் தடுப்பூசிகள் :

1. வைரஸ் (அ) பாக்டீரியாவை மரபுப் பொறியியல் மாற்றம் மூலம் உயிருள்ள தடுப்பூசியாக பயன்படுத்தலாம்.

3. டி.என்.ஏ. தடுப்பூசிகள் :

1. 1990ல் மரபியல் நோய்தடுப்பு மருந்தாக பயன்படுத்தப்பட்டது.
2. வடிவமைக்கவும், எளிமையாக / மலிவாக உற்பத்தி செய்ய ஏற்றது.
3. 1997 - உலகின் முதன் முதலில் உருவாக்கப்பட்ட செயற்கை தடுப்பூசி - ஹெப்படைடிஸ் பிக்கு எதிராக - ஒரு துணை அலகு தடுப்பூசி