

அறிவியல் பாடக்குறிப்புகள்

பகுதி - 9

1. எந்த இரு நபர்களோ, நெருங்கிய உறவினர்களோ ஒருவர் மற்றவர் போல அச்ச அசலாக ஒத்து இருப்பதில்லை. ஒவ்வொரு சந்ததியிலும் இவ்வாறு கடத்தப்படும் பண்பு மாறுபாடுகளே, வேறுபாடுகள் (Variation) எனப்படும். மனிதர்களிலும் இத்தகைய வேறுபாடுகள் பலவற்றைக் காணலாம்.
2. பாரம்பரியம்-இனப்பெருக்கச் செயலினால் உருவாக்கப்பட்ட தலைமுறை, தன் உடல் அமைப்பு, செயலியல் நிகழ்வுகளில் பெற்றோரை ஒத்திருக்கும். பாரம்பரிய கடத்துதல் விதிமுறைகள் இவற்றை உறுதிசெய்கின்றன.
3. ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு பண்புகள் கடத்தப்படுதலை பாரம்பரியம் எனலாம். புறத்தோற்றம், உடல் உள்ளமைப்பு, உடற்செயலியல், இனப்பெருக்கம் போன்றவை கடத்தப்படும் பண்புகள் ஆகும்.
4. கிரிகர் ஜோகன் மெண்டல் (1822-1884) இத்தகைய பாரம்பரிய கடத்துதலை முதன் முதலாக வெளியிட்டார். ஆஸ்திரிய நாட்டுத்துறவியான மெண்டல், தன் மடத்தில் உள்ள தோட்டத்தில் வளர்த்த, தோட்டப் பட்டாணிச் செடியில் (பைசம் சட்டைவம்) பல வேறுபாடுகளை உடைய பண்புகளைக் கண்டறிந்தார். இப்பண்புகளைக் கலப்பு செய்து காணுவதில் ஆர்வம் கொண்டார். மெண்டல், தோட்ட பட்டாணிச் செடியில் கண்டறிந்த வேறுபட்ட பண்புகள்.
5. விதை வடிவம் - உருண்டை/சுருக்கம்  
விதை நிறம் - மஞ்சள்/பச்சை  
மலரின் நிறம் - ஊதா/வெள்ளை  
கனி வடிவம் - முழுமையானது/சுருங்கியது  
கனி நிறம் - பச்சை/மஞ்சள்  
மலரின் அமைவிடம் - கோணம்/நுனி  
தண்டின் உயரம் - நெட்டை/குட்டை
6. மெண்டலின் ஒரு பண்புக் கலப்பு. மெண்டல் தம் ஆய்வுக்கு உயரம், குட்டை என இரு வகை பட்டாணிச் செடிகளை (பைசம் சட்டைவம்) பயன்படுத்தினார். அவ்விரு செடிகளையும் தன் மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு உட்படுத்தி அவர் அவற்றின் வளர்ச்சியை இரு ஆண்டுகளாக தொடர்ந்து உற்று நோக்கினார். உயரமான பட்டாணிச் செடியின் அடுத்தடுத்த சந்ததிகள் உயரமானதாகவும்,

குட்டையான பட்டாணிச் செடிகள் அடுத்தடுத்த சந்ததிகள் குட்டையானதாகவும் தொடர்ந்து பண்பு மாறுபாடு இன்றி காணப்பட்டது. எனவே மெண்டல் செடியின் இப்பண்பு காரணமாக அவற்றிற்கு தூய பண்புகள் கொண்ட செடிகள் என பெயரிட்டார். இத்தூய இனப் பெற்றோர்களான நெட்டை/குட்டைச் செடிகளைக் கலப்பு செய்து அவற்றின் மூலம் பெறப்பட்ட விதைகளைக் கணக்கிட்டார்.

7. இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கை. சார்லஸ் டார்வின் உலகில் உள்ள உயிரினங்களைக் கூர்ந்து நோக்கி, உயிரினங்களின் வாழ்வியலுக்கான போராட்டத்தில், வெற்றி பெறுபவையே நிலைநிறுத்தப்படும், என்ற இயற்கைத் தேர்வுக் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். மரபியல் மாற்றங்களில் தோன்றும் வேறுபாடுகளே பரிணாமத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
8. பரிணாமம். ஏற்கனவே உள்ள எளிய தன்மை கொண்ட உயிரினங்களில் படிப்படியாக ஏற்படும் மாற்றங்கள் மூலம் மேம்பட்ட தன்மை கொண்ட உயிரினங்கள் தோன்றுவதையே பரிணாமம் என்கிறோம். படிமச் சான்றுகளின் மூலம், இப்பரிணாமம் மிகவும் மெதுவாக, பல மில்லியன் ஆண்டுகளாக நடைபெறும் நிகழ்வாகும் என்பதை அறியலாம். சூழ்நிலை காரணமாக உயிரினங்களின் வேறுபாடுகள் பல சிற்றினப் பரவல்களை ஏற்படுத்தின.
9. மனிதனின் பரிணாமம். ஏறத்தாழப் பதினைந்து மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், ஆப்பிரிக்காவில் உடல் முழுவதும் உரோமங்களுடன் கூடிய கொரில்லா, சிம்பன்சி குரங்குகள் மனித உடலமைப்பைக் கொண்டிருந்தன.
10. 3-4 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மனிதன் போன்ற ஹோமினிட்கள் (மனித முன்னோடிகள்) கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவிற்கு வந்தனர்.
11. பொதுவாக, இவர்கள் பழங்களை உண்டு வாழ்ந்ததற்கும், கற்களால் ஆன ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்தியதற்குமான சான்றுகள் கிடைக்கப் பெற்றுள்ளன.
12. அடுத்து 15 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், “ஹோமோ எரக்டஸ்” என்னும் மாமிச உண்ணிகள் தோன்றினர். கிழக்கு மத்திய ஆசியாவில் ஒரு மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வாழ்ந்த நியாண்டர்தல் மனிதர்கள், தம் உடலை இலைத் தழைகளால் மறைத்தும், இறந்தவர்களைப் புதைக்கும் வழக்கத்தையும் கொண்டு வாழ்ந்திருந்தனர்.
13. 75,000-10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தற்கால ஹோமோசெபியன்கள் தோன்றினர், சுமார் 18,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வரலாற்றிற்கு முந்தையக் காலத்தில் குகைகளில் வாழ்ந்தும், வேட்டையாடியும் வந்தனர். 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் விவசாயத்தை அறிந்து, அதனை மேற்கொண்டும் தனிக் குடியிருப்புகளை உருவாக்கியும் வாழும் “மனிதப் பரிணாமம்” தொடங்கியது.

14. பரிணாம மரம். உயிரினங்களின் பரிணாமத்தை எளிதில் புரிந்துகொள்ள, மரபியல் மற்றும் தோற்றவியலில் ஒத்த அல்லது வேறுபட்ட உயிரிகளை, மரபியல் பண்புகளோடு பரிணாமம் அடைந்ததைக் கற்பனை கலந்த அமைப்பில் வரையப்படும் அமைப்பே, பரிணாம மரம் எனப்படும்.
15. மரபுப் பொறியியல் என்பது, உயிரியின் குரோமோசோமின் டி.என்.ஏ (DNA) வில் புதிதாக மரபியல் தன்மைகளைச் சேர்ந்தோ, குறைத்தோ, மாற்றம் செய்வதாகும், இதன் மூலம் உயிரியின் புற அமைப்பில் மாற்றத்தைத் தோற்றுவிக்க இயலும். இச்செயல்முறை மறுசேர்க்கை டி.என்.ஏ. தொழில்நுட்பம் எனப்படும். இது தற்காலத்தில் மரபியல், மூலக்கூறுவியல் மற்றும் உயிர்வேதியியலில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியால் நிகழ்ந்ததாகும்.
16. எட்வர்ட் ஜென்னர் (1749-1823). எட்வர்ட் ஜென்னர் 1791இல் தடுப்பூசி என்னும் சொற்றொடரை உருவாக்கித் தடுப்பூசிக் கொள்கைகளை வெளியிட்டார். உயிரித் தொழில் நுட்பவியல் மூலம் தயாரிக்கப்படும் தடுப்பூசியில் செயல் மந்தமாக்கப்பட்ட, அல்லது கொல்லப்பட்ட உயிரிகளுக்குப் பதிலாக, எதிர்ப்புத் தோன்றியாக, புரதங்களைப் பயன்படுத்தினார். இவ்வகைத் தடுப்பூசி ஹெபடைட்டிஸ் B வைரஸ்களுக்கு (HBV) எதிராக முதன்முதலில் பயன்படுத்தப்பட்டது.
17. சார்லஸ் டார்வின் தமது பரிணாமக் கொள்கை மூலம் நன்கு அறிந்திருப்பினும், இவருடைய மண்புழுவையும், மண்வளத் தன்மையையும் ஆய்வுகள் மூலமாக, தாம் ஓர் இயற்கை ஆர்வலர் என்று உணர்த்தியிருக்கிறார்.
18. நொதித் தொழில் நுட்பவியல். நொதி என்பது உயிரியல் வினை ஊக்கிகள் ஆகும். செல்களின் செயலை வேகப்படுத்துதல் இதன் பணியாகும். கரிம வேதியியலிலும் மருந்து உற்பத்தித் தொழிலிலும் நொதிகள் அதிகமாகப் பயன்படுகின்றன.
19. உயிர் எதிர்ப்புப் பொருள்கள். இவை நுண்ணுயிரிகளால் உருவாக்கப்பட்டு, மனித உடலின் நோய் எதிர்ப்புத் தன்மையை ஊக்குவிக்கும் வகையில், உடலின் நச்சு நுண்ணுயிரிகளுக்கு எதிராக மருந்துப் பொருள் உற்பத்தியில் பயன்படுகின்றன.
20. கரிம அமிலங்கள். வினிகர் உற்பத்தி செய்ய, அசிட்டிக் அமிலம் பயன்படுகிறது.
21. வைட்டமின்கள் இயற்கையாக உணவில் காணப்படுகின்றன. இவை மிகச்சிறிய அளவில் தேவைப்படும் வேதிப்பொருளாகும். ஆற்றல் ஏதும் அளிக்காத, ஆனால் ஆற்றல் மாற்றம் மற்றும் வளர்சிதை மாற்ற ஒழுங்குப்படுத்துதலில் பெரிதும் பயன்படுகிறது.

22. தடுப்பூசிகள். குறிப்பிட்ட நோய்க்கு எதிராகச் செயல்படும் பொருள்களாகும். இவை ஓர் எதிர்ப்புத் தூண்டியாகச் (ஆன்டிஜென்) செயல்பட்டு, எதிர்ப்புப் பொருள் (ஆன்டிபாடி) உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுகின்றன.
23. ஸ்டிராய்டுகள் லிப்பிடுகளிலிருந்துப் பெறப்பட்டவையாகும். எ.கா.ரைசோபஸ் பூஞ்சைகளிலிருந்து கொலஸ்டிரால் அடங்கிய பிரட்னிசலோன் என்னும் ஸ்டிராய்டு பெறப்படுகிறது.
24. மானோகுளோனல் எதிர்ப்புப் பொருள்கள். (ஓரினச் செல் எதிர்ப்புப் பொருள்கள்) புற்றுநோய்க்கு எதிராகப் பயன்படும் எதிர்ப்புப் பொருள்களாகும். இவை ஹைபிரிட்-டோமோ தொழில்நுட்பம் மூலம் குளோன் செல்களால் உற்பத்திச் செய்யப்படுகின்றன.
25. குளோனிங் செயல் நுட்பத்தின் மூலமாக அமைப்பிலும், மரபுப் பண்புகளிலும் ஒத்த உயிரிகளை உருவாக்கும் தொழில்நுட்ப முறையாகும். குளோனிங் மூலமாக உருவாக்கக் கூடிய உயிரி அல்லது உயிரிகள் தமது ஒற்றை மரபுப் பெற்றோரை மட்டுமே ஒத்துக் காணப்படும். இச்செயல் நுட்பத்தின் மூலமாகப் பெற்றோரை போன்ற ஏராளமான நகல்களை உருவாக்க இயலும்
26. குளோனிங் வகைகள். இயற்கையானது. இயற்கை குளோனிங் இயற்கையான முறையில் தோன்றுவது. தூண்டப்பட்டது. செயற்கை முறையில், உட்கரு மாற்றத்தின் மூலம் பெறப்படுவதாகும். எ.கா.டாலி உருவாக்கம்.
27. டாலி என்பது பிரதியாக்க முறையில், டாக்டர் ஐயான் வில்மட் மற்றும் அவருடைய உதவியாளர்களால் ஸ்காட்லாண்ட் ரோஸ்லின்ட் ஆய்வு நிறுவனத்தில் ஜூலை 1996ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட ஒரு செம்மறி ஆட்டுக்குட்டியாகும்.
28. தடுப்பூசிகள். கொல்லப்பட்ட, அல்லது உயிருள்ள நுண்ணுயிரிகள் மூலம் எதிர்ப்பொருள்கள் பெறப்படுகின்றன. இவை நோய்த் தடுப்பாற்றலை ஊக்குவிக்கப் பயன்படுகின்றன.
29. வைட்டமின் B<sub>12</sub> உயிரித் தொழில்நுட்ப முறையில் பெறப்படும் வைட்டமின் B<sub>12</sub> பெர்னீஷியஸ் இரத்தச் சோகை நோயைக் குணமாக்கப் பயன்படுகிறது.
30. நொதிகள். உயிர் வேதியியலில் முக்கியப் பங்கேற்கும் நொதிகள், நுண்ணுயிர்கள் மூலம் பெறப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக அமைலேஸ் நொதி, பாக்டீரியாவின், அமைலோ புரோட்டீன்கள் மூலம் பெறப்படுகிறது.
31. இன்சலின். உயிரியல் தொழில் நுட்பத்தின் மூலமாக உருவாக்கப்பட்ட இன்சலின் நீரிழிவு நோய் (டயாபடிஸ்) சிகிச்சைக்குப் பயன்படுகிறது.
32. உயிரிச்சிப்புகள். உயிரித் தொழில்நுட்பவியல் மூலமாக, உயிரிச்சிப்புகள் எனப்படும் நுண்சிப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. எதிர்காலத்தில், இவை

உயிரியல் கணிப்பொறிகளை உருவாக்கவும், பாதுகாப்புத் துறை, மருத்துவத் துறையிலும் பெரிதும் பயன்படலாம்.

33. நோய்க்கான காரணிகள். நோய்க்கிருமிகள், சூழ்நிலைக் காரணிகள், சத்துப் பற்றாக்குறை, மரபியல் காரணிகள், வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடுகள் இவை நோய்க்கான காரணிகளாக அமைகின்றன. காரணிகளைக் கொண்டு, நோய்களைக் கீழ்க்காணும் முறையில் வகைப்படுத்தலாம். நோய்க்கிருமிகள் அல்லாமல் தோன்றும் நோய்கள். நோய்க்கிருமிகளால் தோன்றும் நோய்கள்.
34. ஆரோக்கியமான உடல்நலத்துடன் கூடிய மனிதனின் இரத்தச் சர்க்கரை அளவு, உணவுக்கு முன்னர் 80-120 மி.கி/டெசி.லி. என்ற அளவில் இருக்கும். உணவுக்குப் பின்னர் அதிக அளவில் குளுக்கோஸ் இரத்தத்தில் உயரும்போது இவை கரையாத கிளைகோஜனாக மாற்றப்பட்டு, எதிர்காலத் தேவைக்காகக் கல்லீரலிலும் தசைகளிலும் சேமிக்கப்படும். பின் தேவைப்படும்போது கிளைக்கோஜன் மீண்டும் குளுக்கோஸாக மாற்றப்பட்டு இரத்தத்தில் சேரும். இச்செயல்பாடுகள் அனைத்தும் கணையத்தில், லாங்கர்கான் திட்டுகளில் காணப்படும் பீட்டா, ஆல்பா செல்களால் சுரக்கப்படும் இன்சலின்.
35. டயாபடிஸ் இன்சிபிடஸ், இதய நோய்கள், சிறுநீரகச் செயலிழப்பு, உயர் இரத்த அழுத்தம், உடற்பருமன், அல்சீமியர் நோய், மூளையைத் தாக்கும் பக்கவாத நோய்கள் போன்றவை வளர்சிதைமாற்றச் செயல்பாட்டுக் குறைவால் தோன்றும் நோய்களாகும்.
36. அல்பினிசம் என்பது மெலனின் வளர்சிதை மாற்ற குறைபாட்டால் ஏற்படும் பரம்பரை நோயாகும். இது தோல், உரோமம், கண்களில் மெலனின் என்னும் நிறமி இல்லாததால் தோன்றுகிறது. இது திடீர் மாற்றமடைந்த ஒடுங்கு ஜீன்களால் ஏற்படுகிறது.
37. மராசுமஸ் நோய் காரணமாக, குழந்தையின் எடைக்குறைவு, கடுமையான வயிற்றுப்போக்கு, எலும்புமீது தோல் போர்த்தப்பட்டது போன்ற உடலமைவுடன் குழந்தைகள் காணப்படுவர். கவாஷியார்கர் நோயினால் குழந்தைகளுக்கு உப்பிய வயிறு, முகம், கால்களில் வீக்கம் காணப்படும்.
38. வைட்டமின் குறைபாட்டால் ஏற்படும் நோய்கள் அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

வைட்டமின்	குறைபாட்டு நோய்கள்	அறிகுறிகள்
வைட்டமின் A	நிக்டோ லோபியா	மாலைக்கண்
வைட்டமின் D	ரிக்கட்ஸ்	எலும்புகளில் கால்சியம் குறைபாடு

வைட்டமின் E	மலட்டுத் தன்மை	இனப்பெருக்கச் செயல் குறைபாடு
வைட்டமின் K	இரத்தம் உறையாமை	அதிக இரத்த இழப்பு
வைட்டமின் B <sub>1</sub>	பெரி-பெரி	நரம்புச் செயல்பாட்டுக் குறைவு
வைட்டமின் B <sub>5</sub>	பெல்லாகரா	மறதி நோய், தோல் நோய், வயிற்றுப்போக்கு
வைட்டமின் B <sub>12</sub>	பெர்னீசியஸ் அனிமியா	இரத்தச் சிவப்பணுச் சிதைவு
வைட்டமின் C	ஸ்கர்வி	ஈறுகளில் இரத்தம் கசிதல், பல் விழுதல்

39. ஒட்டுண்ணி நுண்கிருமிகள். நுண்கிருமிகள் மனிதர்களின் அதிகமான நோய்க்குக் காரணமாக உள்ளன. இந்தக் கிருமிகள் வைரஸ், பாக்டீரியா, பூஞ்சைகள், புரோக்டோசோவா எனப் பல வகைகளில் காணப்படுகின்றன.
40. வைரஸ்களும், வைரஸ்களால் உண்டாகும் நோய்களும்-வைரஸ்கள், விருந்தோம்பியின் உடலில் உயிருள்ளவையாகவும், உடலுக்கு வெளியில் உயிரற்ற முறையிலும் செயல்படும். வைரஸ்கள் புரதத்தால் சூழப்பட்ட உறையை உடைய DNA அல்லது RNAவை மரபுப் பொருளாகக் கொண்டுள்ளது. இதுவரை அறியப்பட்ட அனைத்து வைரஸ்களும் ஒட்டுண்ணிகளே. இவை போலியோ, வெறிநாய்க்கடி, கல்லீரல் வீக்கம், மூளை உறை வீக்கம், மூளைக் காய்ச்சல் போன்ற மரணத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நோய்களை உருவாக்குகின்றன.
41. பாக்டீரியாக்களும், பாக்டீரியா நோய்களும்-பாக்டீரியா என்பது, நுண்ணோக்கியின் மூலம் மட்டுமே காணக்கூடிய ஒரு செல் புரோகேரியோட்டுகள் ஆகும். சிலவகை பாக்டீரியாக்கள் தீங்கற்றவைகளாக இருப்பினும், சிலவகை ஒட்டுண்ணிகளாக, இருந்து நோய்க்குக் காரணியாகின்றன. பொதுவாகப் பாக்டீரியாக்கள் மனிதனின் வாய், மூக்கு, தோல்களில் காணப்படும் சிராய்ப்புகள், உடலில் காணப்படும் புண்கள் வழியாக உடலினுள் நுழைகின்றன. இவை உடலினுள் வேகமாகப் பெருகி அதிக வீரியமுள்ள நச்சுத்தன்மையை வெளியிடுவதன்மூலம் நோயை உற்பத்தி செய்கின்றன. காசநோய், தொழுநோய், காலரா, டைபாய்டு, தொண்டை அடைப்பான், கக்குவான், இருமல், டெட்டனஸ் (இரணஜன்னி), பிளேக், நிமோனியா, சிபிலிஸ், கொனேரியா போன்றவை மனிதரில் காணப்படும் சிலவகை பாக்டீரிய நோய்களாகும்.

42. பூஞ்சைகளும், பூஞ்சை நோய்களும். பூஞ்சைகள், பச்சையம் அற்ற சாறுண்ணி அல்லது ஒட்டுண்ணி வகைகளாகும். இவை இறந்த, அழுகிப்போன கரிம உயிரிகள் அல்லது உயிருள்ள தாவரங்கள் அல்லது விலங்குகள்.
43. புரோட்டோசோவாக்களும், புரோட்டோசோவா நோய்களும். புரோட்டோசோவாக்கள் ஒரு செல் உயிரிகளாகும். சிலவகைப் புரோட்டோசோவாக்கள் மனிதரில் ஒட்டுண்ணியாக இருந்து மலேரியா, சீதபேதி, தூக்க வியாதி போன்ற நோய்களை உருவாக்குகின்றன.
44. மனிதரில் காணப்படும் நோய் உருவாக்கும் ஒட்டுண்ணிகள். மனிதரில், தட்டைப்புழு கல்லீரல்புழு, உருளைப்புழு, யானைக்கால்(பைலேரியா) போன்ற ஒட்டுண்ணிகள் மூலமாக டீனியாசிஸ், ஆஸ்காரியாசிஸ், பைலேரியாசிஸ் போன்ற நோய்கள் உண்டாகின்றன.
45. நோயுற்றவரின் உடைமைப் பொருள்களான கைக்குட்டை, படுக்கை விரிப்பு, ஆடைகள், பாத்திரங்கள், மேலும் கழிப்பறைச் சாதனங்கள் ஆகியவை .:போமைட்டுகள் எனப்படும். இவை மூலமாகவும் நோய் பரவுகிறது.
46. இன்புணுயன்சா. உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும், குறிப்பாக 1970இல் உலகை ஆட்டிப்படைத்த கொடுமையான ஒரு நோய்.
47. காசநோய் என்பது காற்றில் பரவும் நோய் வகையைச் சார்ந்தது. நுரையீரலையும் உடலின் பிற உறுப்புகளான எலும்புகள், மூட்டுகள், நிணநீர்ச் சுரப்பிகள், செரிமான உறுப்புகள், கல்லீரல் மற்றும் சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கிறது. நோய்க்காரணி. மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குளோசிஸ்(TB), என்னும் குச்சி வடிவப் பாக்டீரியாக்களால் உருவாகிறது.
48. டைபாய்டு. நோய்க்காரணி. குச்சி வடிவ எண்ணற்ற கசை இழைகளுடன் கூடிய, சால்மோனல்லா டை:ப்பி என்னும் பாக்டீரியா மூலம் இந்நோய் தோன்றுகிறது.
49. மலேரியா. நோய்க்காரணி. 'பிளாஸ்மோடியம்' என்னும் நுண்ணியிரி மூலம் மலேரியா பரவுகிறது. இந்தியாவில் பிளாஸ்மோடியத்தின் வகைகள் கீழ்காணும் முறையில் காணப்படுகின்றன. அவை. பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ், பிளாஸ்மோடியம் மலேரியே, பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம், பிளாஸ்மோடியம் ஒவேல் ஆகும். இவற்றில் பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம் இறப்பை ஏற்படுத்தும் கடுமையான வகையாகும். பரவல். மலேரியா பெண் அனாபிலிஸ் கொசு வழியாகப் பரவுகிறது.
50. அமீபிக் சீதபேதி (அமீபியாசிஸ்). நோய்க்காரணி. எண்டமிபா ஹிஸ்டோலைடிகா எனும் புரோட்டோசோவா நுண்ணுயிரி, பெருங்கடலில் பரவி அமீபிக் சீதபேதியை ஏற்படுத்துகிறது.

அறிகுறிகள். காய்ச்சல், மலச்சிக்கல், அடி வயிற்றில் வலி, சளி போன்ற கோழையுடன் கூடிய இரத்தத்துளிகளுடன் காணப்படும் மலம்.

Winmeen