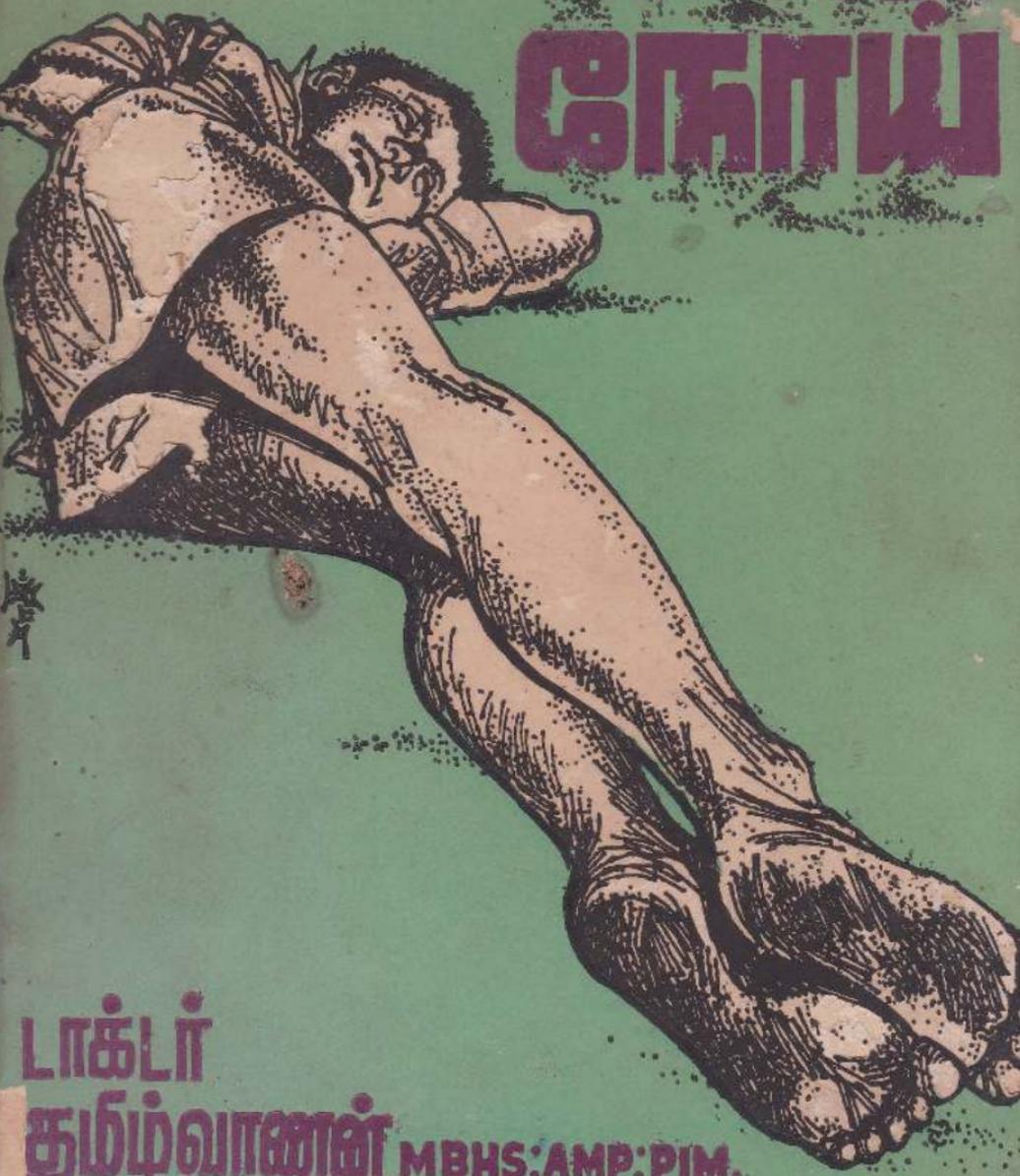


HEALTH

புற்று நோய்



**டாக்டர்
சுமீழ்வாணன் MBHS:AMP;PIM.**

MASTER OF ALL SUBJECTS



உடல் நல நூல்

ராஜன் புத்தகசாலை
12, பஸ் நிலையம் - ஜாஹ்பாய் ஸ்டாட்



Master of all subjects



02503 : 00010

முதல் பதிப்பு: அக்டோபர், 1965.

இரண்டாம் பதிப்பு: அக்டோபர், 1974.

மூன்றாம் பதிப்பு: ஏப்ரல், 1977.

விலை ரூபாய் : மூன்று

புற்றுநோய்

தமிழ்வாணன்

மணிமேகலைப் பிரசுரம்

தியாகராய நகர் :: சென்னை-17.

ஆசிரியரின் அனுமதி பெற்றுத்தான்
இதிலிருந்து எதையும் எடுத்துப்
பிரசுரிக்க வேண்டும்.

மாண்புமிகு பேரவைத் தலைவர் அவர்கள்

மாண்புமிகு பேரவைத் தலைவர் அவர்கள்

புற்று நோய் என்பது என்ன?

புற்று நோய் என்றால் என்ன?

இந்தக் கேள்விக்கு ஒரு சரியான விடை, இன்னும் மருத்துவ நிபுணர்களாலேயே கண்டுபிடிக்கப் படவில்லை!

வியப்பாக இருக்கிறதல்லவா?

அதுதான் போகட்டும்!

புற்று நோய் எதனால் உண்டாகிறது?

இந்தக் கேள்விக்கும் ஒரு சரியான பதிலை விஞ்ஞானிகளால் தர முடியவில்லை!

புற்று நோய் உண்டாவதற்கான காரணம் தெரியாவிட்டால் கவலை இல்லை. நோய் வந்த பிறகு, அதை அறவே ஒழிப்பதற்கான மருத்துவ முறையாவது கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறதா?

அதுவுமில்லை.

அப்படியானால், உலகெங்கிலுமுள்ள புற்றுநோய் நிபுணர்கள் என்னதான் செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள்?

சுண்டெலிகளுக்குத் தலைவலி!

அல்லும் பகலும் அவர்கள் இடைவிடாது ஆராய்ச்சி செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்களுடைய ஆராய்ச்சியில், பல்லாயிரக்கணக்கான சுண்டெலிகள் நாள் தோறும் பிராணனை இழந்து வருகின்றன! ஏனென்றால், மருத்துவ ஆராய்ச்சிகளின் முறையே அதுதான்!

சுண்டெலிகளின் உடலில் நோய்க் கிருமிகளைச் செலுத்தியோ அல்லது வேறு விதமாகவோ, முதலில் நோயை உண்டு பண்ணுவார்கள். குறிப்பிட்ட காலம் வரையில் அந்த நோயை வளரவிட்டு, அதன்பின் தாங்கள் புதிதாகக் கண்டுபிடித்துள்ள ஒரு மருந்தை அதற்குக் கொடுத்துப் பார்ப்பார்கள். அந்த மருந்தில் அது பிழைத்தாலும் பிழைக்கலாம். செத்தாலும் சாகலாம். சுண்டெலி பிழைத்து விட்டால், அந்த மருந்தில் குணமிருக்கிறதென்று தெளிந்து, அதை அடுத்தப்படியாக மனிதர்களுக்குக் கொடுத்துப் பரிசோதனை செய்ய முயலுவார்கள்.

ஆனால், சுண்டெலிகள் தாம் பெரும்பாலும் பிழைப்பதில்லையே! அவை ஏதேனும் ஒரு மருந்தால் பிழைக்கும் வரையில் அவற்றை மீண்டும் மீண்டும் கொண்டு கொண்டே இருப்பது, அல்லது கொல்லாமல் உயிரோடு வைத்துச் சித்திரவதை செய்வது—இதுதான் மேலூட்டு முறையிலான மருத்துவ ஆராய்ச்சிகளின் அடிப்படையாகும்!

இன்றைக்கு மருத்துவ நிபுணர்கள் புதிது புதிதாக எண்ணற்ற மருந்துகளைக் கண்டுபிடித்து வருகிறார்களே, அவை அனைத்தும் இப்படிக்கண்டுபிடிக்கப்பட்டவை தாம்! அதாவது, மனிதனுடைய நோயைப் போக்குவதற்காக, அவனை நோயின்றி வாழ வைப்பதற்காக, சுண்டெலிகளும் அவை போன்ற வேறு பிராணிகளும் செய்திருக்கிற (செய்து வருகிற) தியாகத்தை, எவராலும் அளவிட்டுக் கூற முடியாது!

புற்றுநோய் பற்றியும் பல நாடுகளின் மருத்துவ வல்லுனர்கள் நெடுங்காலமாகத் தொடர்ந்து ஆராய்ச்சிகள் நடத்தித்தான் வருகிறார்கள். அந்த ஆராய்ச்சிகளின் பயனாக, பல புதுமையான சிகிச்சை முறைகளும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. எனினும், புற்றுநோயை அறவே ஒழிப்பதற்கான ஒரு மருந்தோ சிகிச்சை முறையோ இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை என்பதைச் சொல்லத்தான் வேண்டியதிருக்கிறது!

**‘புற்றுநோயை
வெற்றி கண்டேன்’
என்கிறார்
ஒரு புதிய விஞ்ஞானி!**

நோயை முழுமையாக ஒழிக்க முடியாவிட்டாலும், அதைப் பெரும் அளவுக்குக் கட்டுப்படுத்துவதில் நாளுக்கு நாள் முன்னேற்றம் காணப்பட்டு வருகிறது என்பது மட்டும் உண்மையாகும்.

இந்த முன்னேற்றம் என்றாவது ஒரு நாள் முழு வெற்றியாக உருவாகிவிடும் என்ற நம்பிக்கையும் வரவர வலுவடைந்துதான் வருகிறது.

இருந்தாலும், அந்தப் பொன்னான நாள் என்றைக்கு வரப்போகிறது என்பதுதான் எவருக்கும் தெரியவில்லை!

‘அந்த நாள் வந்துவிட்டது! புற்றுநோய் என்றால் என்ன? அது எப்படி உண்டாகிறது என்னும் உண்மைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுவிட்டன! அதை முற்றிலும் ஒழிப்பதற்கு வேண்டிய மருந்தும் உருவாக்கப்பட்டு விட்டது!’ என்ற ஓர் இனிய குரலும் இப்போது இடையிடையே ஒலிக்கத் தொடங்கி இருக்கிறது.

அந்தக் குரலானது ஒரு போலி வைத்தியனுடைய குரல் அல்ல. ஒரு பூரணமான விஞ்ஞானியின் குரல். அந்த விஞ்

ஞானியின் பெயர் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ் (Ernest Krebs). அவர் கண்டுபிடித்துள்ள அந்த மருந்துக்குப் பெயர் லேட்ரில் (Laetrile) என்று சொல்லப்படுகிறது.

எர்னஸ்ட் கிரப்ஸும், அவரது தந்தையாகிய டாக்டர் கிரப்ஸும், தமது வாழ்நாள் முழுவதையும் புற்றுநோய் ஆராய்ச்சிக்காகவே செலவிட்டவர்கள். அத்துறையில் அரும்பாடு பட்டவர்கள். அதில் அவர்கள் அடைந்துள்ள வெற்றியை எந்த விஞ்ஞானியாலும் மறுக்க முடியவில்லை. இருந்தாலும், அவர்களது கருத்துக்கள் மிகவும் புரட்சிகரமானவை. ஆதலால், அவற்றைச் சட்டென்று ஏற்றுக் கொள்ள வைத்தியக் கழகங்கள் தயக்கம் காட்டிவந்துள்ளன. அந்தத் தயக்கமும் இப்போது நாளுக்குநாள் குறைந்து வருவதாகக் கூறப்படுகிறது.

காண்டா தேசத்து மருத்துவமனைகளில் லேட்ரில் சிகிச்சையின்மூலம் பல புற்றுநோய்க் கேஸ்கள் முற்றிலும், குணம் அடைந்திருக்கின்றன. வேறு பல நாடுகளிலும், பல தனிப்பட்ட டாக்டர்கள் அந்தச் சிகிச்சையைக் கையாண்டு, தீராத நோயாளிகள் என்று கைவிடப்பட்ட பலரைக் குணப்படுத்தி இருப்பதாகத் தெரிகிறது. எனவே, இந்த மருந்தானது விரைவில் உலகெங்கும் பரவிச் செல்வாக்குப் பெறுமே யானால், அதைப் பற்றி வியப்படைவதற்கில்லை!

லேட்ரில் மருந்தைக் கிரப்ஸ் எப்படிக் கண்டுபிடித்தார் என்பது ஒரு பெரிய கதை.

கிட்லர் (Kittler) என்னும் ஒரு புகழ்பெற்ற பத்திரிகை ஆசிரியர், அதைப் பற்றி ஒரு புத்தகமே எழுதியிருக்கிறார். எனவே, லேட்ரில் ஓர் இரகசிய மருந்தல்ல. ஆனால், அந்த மருந்தை உருவாக்குவதற்கு உதவிய விஞ்ஞானக் கொள்கைகள் மிகமிகப் புதுமையானவை.

அந்தக் கொள்கைகள் யாவை என்பதைப் பற்றி, இந்த நூலில் நாம் ஆராயத்தான் போகிறோம். அதற்கு முன்ன

தாக, புற்றுநோயைப் பற்றி உலக மருத்துவ விஞ்ஞான அரங்கிலே இன்று வேரூன்றி நிலவிவரும் சில பழமையான கொள்கைகளை நாம் தெரிந்துகொள்ள வேண்டுவது அவசியம் ஆகும்.

**உலக மருத்துவ அரங்கில்
ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டுள்ள
சில பழமையான கொள்கைகள்**

மனித உடலில் கட்டிகள் புறப்படுவதை நாம் அடிக்கடி பார்த்து வருகிறோம். இந்தக் கட்டிகளில் இரண்டு வகை உண்டு; ஒன்று, தீங்கற்ற கட்டிகள் (Benign Tumors). மற்றொன்று, தீங்குள்ள கட்டிகள் (Malignant Tumors).

தீங்கற்ற கட்டிகள் என்பவை உயிருக்கோ அல்லது உடலின் நலத்துக்கோ எவ்விதத் தீங்கும் விளைவிக்காதவை. சில பேருக்கு நெற்றியில் அல்லது பிடரியில் இம்மாதிரிக் கட்டிகள் இருப்பதைக் காணலாம். இவற்றால் அவர்களது முகத்தோற்றம் சற்று விகாரமாகக் காணப்படுமே தவிர, வேறு எந்தக் கெடுதலும் ஏற்படாது. இத்தகைய கட்டிகள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்குமேல் பெரிதாக வளருவதில்லை. ஆகையால், இவற்றை நாம் ஒரு நோயாகவே கருதாமல் சும்மா விட்டுவிடலாம்.

ஆனால், தீய கட்டிகள் என்பவை இப்படிப்பட்டவை அல்ல. அவற்றின் வளர்ச்சி ஓர் எல்லையோடு நிற்பதில்லை. மேலும், அவை நம் கண்களுக்கு வெளிப்படையாகத் தெரியும் இடங்களில் உருவாவதில்லை. நுரையீரல், குடல், கல்லீரல் போன்ற உள்ளுறுப்புக்களிலேயே அவை தோன்றுகின்றன.

ஆரம்ப காலத்தில் அவற்றை நம்மால் கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை. நம் உடலுக்குள் அவை நன்றாக வேரூன்றிக் கொண்ட பிறகுதான், அவற்றின் வேதனைகளையே நாம்

உணரத் தொடங்குகிறோம். அதற்கப்புறம் நாம் உடனே மருத்துவர்களை நாடினால்கூட, அவர்களால் நோயை ஓரளவு கட்டுப்படுத்தத்தான் முடிகிறதே தவிர, முற்றிலும் குணப்படுத்த முடிவதில்லை. இம்மாதிரி ஆபத்தான கட்டிகளுக்குத் தான், புற்றுநோய் என்று பெயர் கொடுத்திருக்கிறார்கள்.

மருத்துவ விஞ்ஞானிகளின் கருத்துப்படி, புற்றுநோய் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நோயின் பெயர் அல்ல. பலநோய்களைக் கொண்ட ஒரு தொகுதியானது, அந்தப் பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது.

வேறு விதமாகக் கூறுவதென்றால், புற்றுநோயில் பல திறப்பட்ட வகைகள் இருக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட நோயாளிக்கு ஏற்பட்டிருப்பது இவற்றுள் எந்த வகையைச் சேர்ந்தது என்பதை, மருத்துவ நிபுணர்களால்தாம் தீர்மானிக்க முடியும்.

முக்கியமான

இரண்டு கட்டங்கள்

புற்றுநோயின் வளர்ச்சியில் முக்கியமான இரண்டு கட்டங்கள் இருக்கின்றன.

முதலாவது, அது தோன்றிய இடத்திலே இருந்து கொண்டிருக்கும் நிலை.

இரண்டாவது, அது தோன்றிய இடத்திலிருந்து வேறு இடங்களுக்குப் பரவிச் சென்றுள்ள நிலை.

இவற்றை முறையே நோய் வளர்ச்சியின் முதலாவது நிலை (Primary Growth) என்றும், நோய் வளர்ச்சியின் இரண்டாவது நிலை (Secondary Growth) என்றும் கூறுவார்கள். இதை ஓர் எடுத்துக்காட்டால் விளக்கலாம்.

ஒருவனுக்குச் சிறுநீர்த் தாரையில் புற்றுநோய் ஏற்படுவதாக வைத்துக்கொள்வோம். அப்போது அவனுக்கு அந்த

உறுப்பில் மட்டுமே சில துன்பங்கள் உண்டாகும். இது முதலாவது கட்டம்.

சிறுநீர்த் தாரையில் தோன்றிய அந்தப் புற்றுநோய், சிறிது காலத்தில் இரத்தக் குழாய்களின் வழியாகக் குரல்வளையைப்போய்ப் பற்றிவிடுவதும் உண்டு. அப்போது, குரலில் ஒரு கரகரப்போ அல்லது கம்மலோ ஏற்படும். தொண்டையில் வேறு பல வேதனைகளும் உண்டாகும். இது இரண்டாவது கட்டம்.

ஒரு நோயாளி தன் தொண்டையில் வலியிருக்கிறதென்று டாக்டரிடம் செல்வானாயின், அந்த டாக்டர் அவன் தொண்டையில் கண்டிருப்பது புற்றுநோய் என்பதைத் தெரிந்து கொள்வாராயின், அடுத்தபடியாக அவர் செய்யவேண்டிய முக்கியமான செயல் இதுதான். அதாவது, அந்த நோயானது அவனுடைய தொண்டையிலேயே தொடங்கியதுதானா? அல்லது, சிறுநீர்த் தாரை போன்ற வேறிடங்களில் தொடங்கிப் பின்னர் தொண்டைக்குப் பரவி வந்துள்ளதா என்பதை அவர் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.

**சிகிச்சை முறையை
எப்படித் தீர்மானிக்கிறார்கள்?**

அதுமட்டுமல்ல, அந்த நோய்க் கட்டியின் நுண் அணுக்கள் (Cells constituting the tumor) எத்தகையவை என்பதையும் அந்த டாக்டர் உடனடியாகச் சோதித்துத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில், அந்த நுண் அணுக்கள் அல்லது திசுக்களின் (Tissues) தன்மைக்குத் தக்கவாறுதான், நோய்க்குரிய சிகிச்சை முறையையே அவர் தீர்மானிக்க வேண்டியதிருக்கிறது.

ஒருவனுக்கு நுரையீரலில் புற்றுநோய் வந்துவிட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம். அந்த நுரையீரல் புற்றிலேயே பல்வகைகள் இருக்கின்றன. அவற்றுடன் ஒவ்வொரு வகையும்

அதற்குரிய ஒரு தனிப்பட்ட சிகிச்சைக்குத்தான் கட்டுப்படும். எல்லா நுரையீரல் புற்றுக்களுக்கும் ஒரே சிகிச்சை முறையைக் கையாள முடியாது.

எடுத்துக்காட்டாக, லிம்போஸர்க்கோமா (Lymphosarcoma) என்னும் நுரையீரல் புற்று, எக்ஸ்ரே மருத்துவத்தால் ஓரளவு குணப்படுத்தலாம். ஆனால் அதே நுரையீரலில் வரக்கூடிய பேசல்செல் கார்சினோமா (Basal-cell-carcinoma) என்ற இன்னொரு வகைப் புற்றுநோயை எக்ஸ்ரேயால் குணப்படுத்த முடியாது. நோய் கண்ட பகுதியை அறுவை சிகிச்சை முறையால் அகற்றிவிடுவது ஒன்றே அதற்குரிய வழியாகும்.

எனவே, நுரையீரலில் புற்றுநோய், அல்லது கல்லீரலில் புற்றுநோய் என்று கண்டுபிடித்தால் மட்டும் போதாது. அந்த நோயின் நுண் அணுக்களைப் பரிசோதித்து, அதற்கேற்றபடி ஒரு டாக்டர் தன் மருத்துவ முறையை வகுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

புற்றுநோய் தோன்றும்

காரணங்கள்

புற்றுநோயில் பல வகைகள் இருப்பதால், அவை ஏற்படும் காரணங்களும் பலவகையானவை என்கின்றனர் மருத்துவ விஞ்ஞானிகள். இன்னும் சொல்லப்போனால், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சியாளர்களிடையே கூட, புற்றுநோய் எதனால் உண்டாகிறது என்பது பற்றிக் கருத்தொருமைப்பாடு காணப்படவில்லை.

ரேடியோ கதிரியக்கத்தால் புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது என்று ஒருசிலர் சொல்லுகிறார்கள். ஒரே இடத்தில் மீண்டும் மீண்டும் புண் உண்டாகும்படி நேருமாலால், அந்த இடத்தில் புற்றுநோய் வருகிறதென்கின்றனர் மற்றும் சிலர்.

சிகரெட்டுக் குடிப்பதாலும், தாய்மையற்ற காற்றை உட்கொள்வதாலும்தான் மனிதன் புற்றுநோய்க்கு ஆளாகிறான் என்கிறார்கள் வேறுசில ஆராய்ச்சியாளர்கள்.

எல்லாம் சரிதான்; மனிதனுக்கு நீரிழிவு நோய் எதனால் உண்டாகிறது? நம் உடலுக்குள்ளே கணையம் (Pancreas) என்று ஓர் உறுப்பு இருக்கிறது. இது மண்ணீரலுக்கும் (Spleen) முன் சிறு குடலுக்கும் (Duodenum) இடையே உள்ளது. இதிலிருந்து இன்சலின் (Insulin) என்னும் ஒரு பொருள் சுரக்கிறது.

கணையத்தில் ஏதேனும் பழுது ஏற்பட்டு, அதிலிருந்து போதுமான அளவு இன்சலின் சுரக்காவிட்டால், அப்போது தான் மனிதனுக்கு நீரிழிவு உண்டாகிறது.

புற்றுநோய்க்கும் இதுபோன்ற ஏதேனும் ஒரு காரணம் இருக்கக் கூடுமோ என்று ஐயமுறுகிறார்கள் சில ஆராய்ச்சியாளர்கள். அவர்கள் ஐயமுறுவது சரியே என்பதை, 1911ஆம் ஆண்டிலேயே தெளிவுபடக் கூறிவிட்டார் ஜான் பியர்டு (John beard) என்னும் மருத்துவ மேதை.

ஆனால், அவருடைய கூற்றுக்கு அந்தக் காலத்தில் யாருமே சரியாகச் செவிசாய்க்கவில்லை, அவர் இறந்து பதினான்கு ஆண்டுகளுக்கு அப்பால், அவருடைய கருத்தைத் தமது விரிவான ஆராய்ச்சிகளால் மெய்ப்பித்துக் காட்டினார் ஓர் இளம் விஞ்ஞானி. அவர்தான் நாம் ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டுள்ள எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ் என்பவர்.

புற்றுநோயின்

வரலாறு

உலகில் என்றைக்கு மனிதன் தோன்றினானோ, அன்றைக்கே புற்றுநோயும் தோன்றிவிட்டது என்று கூறுகிறார்கள் சில ஆராய்ச்சியாளர்கள்.

பண்டைய கிரேக்க, எகிப்திய, இந்திய நாடுகளில், புற்றுநோயைப் பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றிருக்கின்றன என்று, புதைபொருள் ஆய்வாளர்கள் அறிந்துகூறுகின்றனர். எகிப்தியக் கல்லறைகளிலிருந்து தோண்டி

எடுக்கப்பட்ட அந்நாட்டு மன்னர்களின் எலும்புக்கூடுகளி-
லிருந்து, அவர்களில் பல பேருக்கு எலும்பைப்பற்றிய புற்று
நோய் இருந்திருப்பதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

புற்றுநோய்க் கட்டியை அறுத்தெறிந்துவிட்டு, அந்த
இடத்தை நெருப்பினாலோ அல்லது வேறு ஏதேனும் காரப்-
பொருளாலோ சுட்டுவிடுவதுதான், அந்தப் பழமையான
காலத்திலேயே சிகிச்சை முறைகளாகக் கையாளப்பட்டு
வந்திருக்கின்றன. இன்றைக்குள்ள மருத்துவ நிபுணர்களும்
கிட்டத்தட்ட அதே முறைகளைத்தாம் கையாளுகிறார்கள்
என்பதைக் கேட்கும்போது, மிகவும் வியப்பாக இருக்கிற
தல்லவா?

ஆம்; புற்றுநோய் கண்ட உறுப்பை அறுவைக் கருவி-
களால் அறுத்தெறிந்துவிடுவது, அந்தப் பகுதியை எக்ஸ்ரே
யால் சுட்டெரித்துவிடுவது—இவைதாம் நமது நவீன
மருத்துவர்கள் கையாளும் முறைகளும்!

அறுவைக் கருவிகளில் நாம் முன்னேற்றம் கண்டிருக்-
கலாம். பழுக்கக் காய்ச்சிய இரும்புக்குப் பதிலாக நாம்
எக்ஸ்ரேயைப் பயன்படுத்தி வரலாம். ஆனால், சிகிச்சையின்
அடிப்படைத் தத்துவத்தைப் பொறுத்தவரையில், பண்டைக்
காலத்து எகிப்திய அல்லது இந்திய வைத்தியனைக் காட்டிலும்
இன்றைய டாக்டர்கள் எந்த விதத்திலும் முன்னேறிவிட-
வில்லை என்பது இங்குக் குறிப்பிடத் தக்கது.

நண்டு நோயும்

நண்டு விஞ்ஞானியும்!

இன்றைக்கு மூவாயிரத்தைந்நாறு ஆண்டுகளுக்கு முன்-
னரே, எகிப்திய விஞ்ஞானிகள் ஒரு பெண்ணின் இன்ப உறுப்-
புக்குள் (Vagina) தோன்றிய புற்றுநோயைப் பற்றிக் குறிப்-
புக்கள் எழுதி வைத்திருக்கிறார்கள்.

அந்த நோயானது நண்டு வடிவத்திலுள்ள ஒரு கட்டி-
யாகப் புறப்பட்டு, பக்கத்திலுள்ள பகுதிகளுக்கும் படர்ந்து
செல்லுவதால், கிரேக்கர்கள் அதை ஒருநண்டோடு ஒப்பிட்டுப்

பெயர் கொடுத்தார்கள். இலத்தீன் மொழியில் நண்டுக்குக் காண்சர் (Cancer) என்று பெயர். புற்றுநோய்க்கு உலகெங்கிலும் இன்றைக்கும் அந்தப் பெயர்தான் வழங்கி வருகிற தென்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

ஜெர்மன் மொழியில் நண்டைக் கிரப்ஸ் என்று கூறுவார்கள். புற்றுநோயைப்பற்றிப் புரட்சிகரமான ஆராய்ச்சிகள் செய்து, அதற்கு லேடரில் என்ற ஒரு புதிய மருந்தையும் கண்டுபிடித்த அந்த நவீன விஞ்ஞானியின் பெயரும் கிரப்ஸ் என்று அமைந்திருப்பது வேடிக்கையாக இருக்கிறதல்லவா?

மருத்துவக் கலையின்

தந்தை

புற்றுநோய்க்குக் காண்சர் (Cancer) என்று பெயர் கொடுத்தவர் ஹிப்போக்ரேட்டஸ் (Hippocrates) என்பவர் ஆவர். இவர் கி. மு. 4ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்தவர். 'மருத்துவக் கலையின் தந்தை' (Father of Medicine) என்று இன்றைக்கும் புகழப்படுபவர். இந்த நோயின் பொதுப்படையான அடையாளம் வீக்கம் அல்லது கட்டியேயாம் என்று அவர் கூறியிருக்கிறார்.

இதனால் இறந்தவர்களின் சடலங்களை அறுத்துப் பார்த்து இக்கட்டிகள், தாம் தோன்றிய இடத்தோடுமட்டு மல்லாமல் பல இடங்களுக்கும் பரவிச் சென்று, ஆங்காங்குள்ள உறுப்புக்களை அரித்துத் தின்றுவிடுகின்றன என்பதை அவர் கண்டறிந்தார். நோய் எந்தெந்த இடங்களைப் பாதிக்கிறதோ, எந்த எந்த வடிவத்தில் காணப்படுகிறதோ, அதற்குத் தக்கபடி அந்த நோயின் வகைகளை அவர் வேறுபடுத்திப் பெயரிட்டிருக்கிறார். அந்தப் பெயர்கள்தாம் இன்றுவரை வழக்கிலிருந்து வருகின்றன.

கிறிஸ்துவ சகாப்தத்தின் ஆரம்பத்தில், ரோமாபுரியில் செல்சஸ் (Celsus) என்றொரு வைத்தியர் இருந்தார். அவரும் தமது குறிப்புகளில் புற்றுநோயைப்பற்றி எழுதிவைத்திருக்கிறார்.

உதடு, நகில் (அதாவது, ஸ்தனம்), ஆண்களின் இண்ப உறுப்பு (Penis) ஆகியவற்றில் வரும் புற்றைப்பற்றி அவர் குறிப்பிட்டிருக்கிறார். ஒரு கட்டியானது எலும்பைப் போல் கடினமானதாய் இருந்தால், அது புற்றுநோயின் அடையாளமாகும் என்கிறார் அவர்.

கரும்பித்தழும்

தாது உப்புக்களும்

அவருக்குப் பிறகு, அதாவது, கி. பி. 150 ஆம் ஆண்டில் கேலன் (Galen) என்னும் ஒரு கிரேக்க வைத்தியர், உடம்பில் புறப்படும் கட்டிகளைப் பற்றி ஓர் ஆராய்ச்சி செய்தார்.

இயற்கையான கட்டிகள், இயற்கைக்கு முரணான கட்டிகள் என இரு வகையாக அவற்றை அவர் பாகுபாடு செய்தார்.

பெண்களின் பருவகாலத்தில் அவர்களது மார்பில் புடைத்தெழும் முலைகள் இயற்கையான கட்டிகளாகும். புற்றுநோய்க் கட்டிகள் இயற்கைக்கு முரணானவை.

அது மட்டுமல்ல; புற்றுநோய் ஏன் உண்டாகிறது என்பதற்கு அவர் ஒரு விசித்திரமான காரணமும் கூறியிருக்கிறார். அதாவது, குடலில் கரும்பித்தநீர் அதிகமாகத் தங்கிப் போவதனால்தான் புற்றுநோய் தோன்றுகிறது!

அவருடைய இந்தக் கொள்கைகளைப் பதினைந்து நூற்றாண்டுகள் வரையில் விஞ்ஞானிகள் ஏற்றுக்கொண்டுதானிருந்தார்கள். பிறகு பதினாறாம் நூற்றாண்டில் பாராசெல்சஸ் (Paracelsus) என்ற ஒரு, புதிய விஞ்ஞானி தோன்றினார். இரத்தத்தில் தாது உப்புகள் (Mineral salts) அதிகமாகும் போதுதான் புற்றுநோய்க் கட்டிகள் புறப்படுகின்றன என்று அவர் ஒரு புதிய சித்தாந்தத்தைத் தெரிவித்தார்.

பூதக்கண்ணாடியும்

புற்றுநோய் ஆராய்ச்சியும்

அதற்கு அடுத்த நூற்றாண்டில், வான் லீவென்ஹோயக் (Van Leeuwenhoek) என்பவரால் 'மைக்கிராஸ் கோப்'

(Microscope) எனப்படும் பூதக்கண்ணாடி கண்டுபிடிக்கப் பட்டது.

இந்தக் கண்ணாடியின் உதவியால், கண்ணுக்குத் தெரியாத நுண்ணிய பொருள்களையும், பொருள்களின் நுண்ணிய அமைப்புகளையும் கண்டு ஆராய்வதற்கான வசதி விஞ்ஞானிகளுக்குக் கிடைத்தது. அதைக் கொண்டு நமது உடற் கூற்றைப் பற்றிய பல புதிய உண்மைகளை அவர்கள் கண்டு பிடித்தார்கள். அதாவது, உடம்பின் உறுப்புக்கள் அனைத்தும் 'செல்' (Cell) எனப்படும் எண்ணற்ற நுண்ணிய அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டவை. உடம்பில் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில் அந்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதன் இயல்பான அளவுக்கு மிஞ்சிக் கூடுதலாகுமாயின், அந்த இடத்தில் கட்டி ஏற்படுகிறது என்பது அவர்களுக்குப் புலனாயிற்று. ஆனால், இந்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை ஏன் அப்படிக் கூடுதல் ஆக வேண்டும் என்பது அவர்கட்குப் புரியவில்லை. அதுமட்டுமல்ல. கட்டியாக உருவாகியுள்ள அணுக்கள் அதே இடத்திலுள்ள மற்ற அணுக்களினின்றும் ஏன் வேறுபட்ட இயல்புடையனவாயிருக்க வேண்டும் என்பதும் அவர்கட்குத் தெரியவில்லை.

செல்களும்

திசுக்களும்

கி. பி. 1830 ஆம் ஆண்டில் ஜோஹன்னஸ் முல்லர் (Johannes Muller) என்பவர், சரப்பிகள், திசுக்கள் இவற்றின் அமைப்புகளை ஆராயலானார்.

அவருக்குப் பின்னால், அவருடைய மாணவராகிய ஸ்குவான் (Schwann) என்பவர் கட்டிகளைப் பற்றி ஒரு விரிவான கட்டுரை எழுதி வெளியிட்டார். உடம்பின் திசுக்கள் (Tissues) தனிப்பட்ட செல்களால் ஆகியவையென்பதையும், அந்தச் செல்களின் அமைப்பு எத்தகையது என்பதையும், அவர்தான் முதன் முதலில் கண்டு சொன்னவர்.

அதன் பிறகு 1863 ஆம் ஆண்டில், ரூடால்ஃ வர்ச்சோ (Rudolf Virchow) என்பவர் புற்றுநோய்க் கட்டிகளை ஆராய்ச்சி செய்து, அக்கட்டிகளிலுள்ள செல்கள் அதே இடத்

திலுள்ள மற்றச் செல்களினின்றும் வேறுபட்டவையாயிருக்கின்றன என்பதைக் கண்டுபிடித்தார்.

அதற்கு இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு அப்பால், காரல் தியர்ஷ் (Karl Thierseh) என்னும் விஞ்ஞானி, எந்தச் செல்லுமே அதைப் போன்ற இன்னொரு செல்லிலிருந்துதான் உண்டாகக் கூடுமேயன்றி, வேறு வகையான செல்லிலிருந்து உண்டாக மாட்டாது என்னும் உண்மையைக் கூறினார்.

இதற்குப்பின், ஜூலியாஸ் கோன்ஹீம் (Julius cohheim) என்பவர் இன்னொரு புதிய சித்தாந்தத்தை வெளியிட்டார். அதாவது, ஒரு திசுவைச் சேர்ந்த செல்களின் தொகுதி ஏதேனும் ஒரு காரணத்தால் இன்னொரு திசுவினுள் போய்ச் சிக்கிக்கொண்டு விட்டால், அந்த இடத்தில் கட்டி புறப்படுகிறது என்று அவர் கூறினார். இந்தக் கொள்கையானது சில ஆண்டுகளுக்கெல்லாம் தவறு என்று தள்ளப்பட்டு விட்டது!

பாஸ்டியரின் பழமையான புதிய சித்தாந்தம்!

இதற்கிடையில், பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் நடுப் பகுதியில், எந்த உயிர் பிராணியும் (Living organism)—அது எவ்வளவு நுண்ணிய அணுவாயிருந்தாலும் சரிதான்—மற்றோர் உயிர்ப் பிராணியினின்றும் உண்டாக இயலுமேயன்றித் தானாக உண்டாக மாட்டாது என்னும் பேருண்மையை உலகுக்கு எடுத்துரைத்தார் லூயி பாஸ்டியர் (Louis Pasteur) என்னும் புகழ் பெற்ற விஞ்ஞானி. பெற்றோரில்லாமல் பிள்ளைகள் பிறக்கமாட்டா என்பதே அதன் கருத்து.

அதன்பின் சிறிது காலத்துக்கெல்லாம், ஃப்ரான்ஸ் வான் லீடிக் (Franz Van Leydig) என்பவர், உடலில் காணப்படும் எந்த ஒரு செல்லும் பிறிதொரு செல்லிலிருந்து பிறந்ததேயல்லாமல் வேறெந்த விதமாகவும் பிறந்ததல்ல என்று மெய்ப்பித்துக் காட்டினார்.

எல்லாம் சரிதான். ஆனால் புற்றுநோய்க் கட்டிகளில் காணப்படும் செல்கள் உடம்பிலுள்ள மற்ற எல்லாச்

செல்களுக்கும் மாறுபட்டனவாய் இருக்கின்றனவே? அதன் காரணம் என்ன? அந்தப் புதுமையான புற்றுநோய்ச் செல்கள் திடுதிப்பென்று எங்கிருந்து வந்தன? எப்படி வந்தன?—இந்தக் கேள்விகளுக்கு மட்டும் எவராலும் விடை கண்டு பிடிக்க முடியவில்லை!

உணர்ச்சித்.

கொல்லி மருந்தும்

அறுவை மருத்துவமும்

1847ஆம் ஆண்டில் அறுவை சிகிச்சையில் ஒரு புதிய முன்னேற்றம் ஏற்பட்டது. காரணம், அந்த ஆண்டில்தான் 'உணர்ச்சிக் கொல்லி' (Anaesthesia) மருத்துவம் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. அதன் உதவியால் ஒரு நோயாளிக்கு அறுவை சிகிச்சை நடக்கும்போது, அந்த வேதனையை அவன் சிறிதும் உணராமல் நிம்மதியாய்த் தூங்கிக்கொண்டிருப்பதற்கான வசதி கிடைத்தது. அதோடுகூட, பெரும்பாலான நோய்கள் கிருமிகளாலேதாம் உண்டாகின்றன என்ற உண்மையைப் பாஸ்டியர் கண்டுபிடித்துக் கூறினார்.

அதையொட்டி அறுவைக் கருவிகளில் கிருமிகள் தங்காத படி அவற்றைத் தூய்மைப்படுத்துகிற முறையும் (Sterilization) வழக்கில் வரலாயிற்று. இந்த முன்னேற்றங்களின் விளைவாக உயிருக்கு ஊறு பயக்கக்கூடிய புற்றுநோய்க் கட்டிகளை, டாக்டர்களால் எளிதாக அறுத்தெறிய முடிந்தது!

அப்படி அறுத்தெறிந்து விட்டதால் புற்றுநோய் குணமாகி விட்டதா என்றால், அதுதான் இல்லை. கட்டிகளை மட்டுமல்ல, நோய் கண்ட உறுப்புகளையே அறுத்தெறிந்த பிறகும் கூட, நோய் களையப்பட்டதாகக் கருத முடியவில்லை. ஏனெனில், ஓரிடத்தில் அறுவை மருத்துவம் நடந்து முடிந்த சில காலத்துக்கெல்லாம், வேறிடத்தில் புற்றுநோய்க் கட்டிகள் புறப்படலாயின!

கடைசியாக, 1895 நவம்பரில், வில்லியம் ரோயன்ட்ஜன் (William Roentgen) என்னும் விஞ்ஞானி எக்ஸ்ரேயைக்

கண்டுபிடித்தார். அதையடுத்து ஹென்ரி பெக்ரல் (Henri Becquerel) என்பார் 'கதிரியக்கத்'தை (Radioactivity) யும். மேரி கியூரி (Marie curie) என்பவர் ரேடியத்தையும் (Radium) கண்டுபிடித்தனர்.

எக்ஸ்ரே மருத்துவம்

இவற்றின் பயனாக, இந்த இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலிருந்து, புற்றுநோய்க்குக் கதிரியக்கச் சிகிச்சை முறை கையாளப்பட்டு வருகிறது. அதாவது எக்ஸ்ரே, ரேடியம், கோபால்ட் (Cobalt) முதலிய கதிர்களைப் புற்றுநோய்கண்டுள்ள பகுதியின் மீது பாய்ச்சி, அந்த நோயின் செல்களையே எரித்துவிடுவதில் டாக்டர்கள் வெற்றி கண்டு வருகிறார்கள்.

ஆயினும் இதிலுள்ள ஒரு பெரிய குறைபாடு என்னவென்றால், இந்தக் கதிர்கள் நோயின் செல்களை எரிப்பதுபோலவே அந்தப் பகுதியிலுள்ள நல்ல செல்களையும் எரித்துவிடக்கூடும்.

ஆகவே, இந்தச் சிகிச்சை முறையினால் எவ்வளவு நன்மை ஏற்படக்கூடுமோ, அந்த அளவுக்குத் தீமையும் ஏற்படலாம் அல்லவா? அது மட்டுமல்ல. ஓர் இடத்திலுள்ள புற்றுநோய்ச் செல்களைக் கதிரியக்கத்தால் எரித்து அழித்த பிறகும் கூட, அதே புற்றுநோய் சிறிது காலம் கழித்து வேறு ஓரிடத்தில் புதிதாக தோன்றிவிடுகிறது. அதனால், கதிரியக்க மருத்துவமும் புற்றுநோயைக் களைந்தெறிய வல்லதாயில்லை என்று தீர்மானிக்கப்பட்டது.

எந்த நோயையும் அறவே களைந்தெறிய வேண்டுமென்றால், முதலில் அதன் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.

புற்றுநோயின் காரணமே கண்டு பிடிக்கப்படாமலிருக்கும்போது, டாக்டர்களால் அதை எவ்வாறு களைந்தெறிய முடியும்?

புற்றுநோயின்

அடையாளங்கள்—I

புற்றுநோயை முழுமையாகக் குணப்படுத்த முடியா விட்டாலும், அதைப் பெரும் அளவுக்குக் கட்டுப்படுத்திவிட இயலும் என்பதில் டாக்டர்களிடையே கருத்து வேற்றுமை கிடையாது. ஆனால், அப்படிக் கட்டுப்படுத்துவதற்கூட, நோய் முற்றிவிட்ட பிறகு முடியாமல் போய்விடும்!

நோயின் ஆரம்ப காலத்திலேயே அதைக் கண்டுபிடித்துச் சிகிச்சை செய்யத் துவங்கிவிட்டால், நோயாளியின் ஆயுளைக் கூடுமானவரை நீடிக்கச் செய்யலாம். அவ்வளவுதான் டாக்டர்களால் இயலக்கூடியது!

நோயை எளிதில் கண்டுபிடிப்பதற்கு, மருத்துவ நிபுணர் கள் சில அடையாளங்களை அறிவித்துள்ளார்கள். அந்த அடையாளங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை நம் உடம்பில் கண்டோ மானால், அதற்கப்புறம் காலம் தாழ்த்திக்கொண்டிராமல் நாம் உடனே ஒரு தேர்ச்சி பெற்ற டாக்டரைப் போய்ப் பார்க்க வேண்டும். அந்த டாக்டர் நம் உடலில் சில சோதனை கள் நடத்துவார். அதன் பின்னர்தான், நமக்கு வந்திருப்பது புற்றுநோயா அல்லவா என்பதை அவரால்கூட உறுதிப் படுத்த முடியும்!

எனவே, நமக்கு நாமே வைத்தியர்களாகிக்கொண்டு, ஒரு சாதாரணக் கட்டியைப் பார்த்துப் புற்றுநோய்க்கட்டி என்று பயப்படுவதோ, அல்லது புற்றுநோய்க் கட்டியைச் சாதாரணக் கட்டி என்று எண்ணி மிதமாயிருப்பதோ, எப் போதுமே தவறாகும்.

முதலில் ஒரு சிறிய வீக்கம் அல்லது கட்டியாகத்தான் புற்றுநோய் துவக்கமாகிறது. ஆனால், இந்தக் கட்டியானது பெரும்பாலும் உள்ளூறுப்புக்களிலேயே தோன்றுவதால், அது பலநாள் வரையில் வெளிக்குத் தெரியாமலே மறைவாக வளர்ந்து வருகிறது. அவ்வாறு நன்கு வளர்ந்து செம்மையாக வேரூன்றிக் கொண்டுவிட்ட பிறகே, அது துன்பம் கொடுக்கத்

தொடங்குகிறது. அப்போதுதான், நோயாளியே தனக்கு ஒரு நோய் இருப்பதாக உணரத் தொடங்குகிறான்!

மயக்க உணர்வும்

உண்மையான

நோயும்

விடாத இருமல், விடாத தலைவலி, காரணமில்லாத பல வீனம் அல்லது உடல் மெலிவு, உணவுப் பொருள்களை விழுங்கும்போது தொண்டையில் தொடர்ச்சியான வலி அல்லது இடைஞ்சல், வளர்ந்துகொண்டே போகிற ஒருகட்டி அல்லது வீக்கம், இரத்தப் போக்கு...இவையெல்லாம் புற்று நோயின் பொதுவான அடையாளங்களாகும்.

இதைப் படிக்கும் ஒவ்வொருவரும், இந்த அடையாளங்களில் ஒன்றோ இரண்டோ தமக்கு இருப்பதுபோலச் சட்டென்று எண்ணிக்கொண்டு விடலாம். மருத்துவ நூல்களைப் படிக்கும் எல்லாருக்குமே இந்தமாதிரி அனுபவம் ஏற்படுவது உண்டு.

புற்றுநோய் மட்டுமல்ல, அது காசநோயாயிருந்தாலும் சரி, அல்லது காமாலை நோயாக இருந்தாலும் சரி, அந்தந்த நோயின் அறிகுறிகளைப் பற்றி ஒரு மருத்துவப் புத்தகத்தில் படிக்கும்போது, அந்த நோய்ச் சின்னங்கள் சில தம்மிடத்திலும் காணப்படுவது போன்ற ஒரு மயக்க உணர்வு, படிக்கும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஏற்படுவது இயல்பு. ஆனால், அந்த மயக்க உணர்வு விரைவில் தெளிவடைந்துவிடும். அது தெளிவடையாமல் நீடித்து நிற்குமானால், நாம் காணும் நோயின் சின்னங்கள் உண்மையானவையே என்று நாம் ஓரளவு உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

நாம் விரும்புவதையே

நம்புகிறோம்

ஆனால், மனிதனுடைய மனப்பான்மையில் ஒரு மறுக்க முடியாத பலவீனம் இருக்கிறது. அதாவது, நமது சொந்த

விருப்பு வெறுப்புக்களே நமது நம்பிக்கைக்கும் அவநம்பிக்கைக்கும் அடிப்படையாக விளங்குகின்றன. நாம் எதை விரும்புகிறோமோ, அதைத்தான் நம்புகிறோம். நாம் விரும்பாததை நம்மால் நம்ப முடிவதில்லை.

எந்த மனிதனும் தனக்குப் புற்றுநோய் வரவேண்டுமென்று விரும்புவதில்லை. ஆகையால், அந்த நோய்க்குரிய ஏதேனும் ஓர் அறிகுறியை அவன் தன்னிடத்தே காணும்போது, அதை நோயின் சின்னமென்று அவன் நம்புவதில்லை.

எடுத்துக் காட்டாக, ஒருவனுக்கு விடாத இருமல் இருப்பதாக வைத்துக் கொள்வோம். அது புற்றுநோயின் அடையாளங்களில் ஒன்று என்பது அவனுக்குத் தெரிந்திருக்கலாம். இருந்தாலும், தனக்கு வந்திருப்பது புற்றுநோய் இருமலாக இருக்கக்கூடுமோவென்று ஐயப்படுவதற்குக்கூட அவனுள்ளம் மறுப்புத் தெரிவிக்கும்.

“அதெல்லாமில்லை. நான் இடைவிடாது சிகரெட் பிடிப்பவனல்லவா? அதன் காரணமாக ஏற்பட்டுள்ள இருமல் இது” என்று அவன் தன்னைத்தானே ஏமாற்றிக்கொள்ள முயலுவான். இதுதான் மனித இயல்பு.

இதன் விளைவாக, பெரும்பாலான புற்றுநோயாளிகள், தமது நோய் மிகவும் முற்றிவிட்ட பிறகுதான் டாக்டர்களிடம் செல்லுகிறார்கள். அதனால், தாம் குணமடைவதற்குரிய கொஞ்ச நஞ்சம் வாய்ப்பையும் இழந்து விடுகிறார்கள்.

பயமே நமது

முதல் பகைவன்

ஒரு நோயாளிக்ு அவனுடைய நோயைக் காட்டிலும் கொடிய பகைவன் ஒருவன் இருக்கிறான். அவன் பெயர்தான் பயம்!

புனி அடிக்கும் முன்னாலே மனிதனைக் கிலியடித்துவிடும் என்று சொல்லுவார்கள். அதுபோல, ஒருவனைப் புற்றுநோய் கொல்லுவதற்கு முன்பாக, ‘நமக்குப் புற்றுநோய் வந்து விட்டதே!’ என்ற பயமே அவனைப் பாதி கொன்றுவிடக்கூடும்.

ஒரு டாக்டரிடம் கொண்டுபோய் உடம்பைக் காட்டினால், அவர் 'உனக்குப் புற்றுநோய் கண்டிருக்கிறது!' என்று சொல்லிவிடுவாரோ என அவன் உள்ளுக்குள் பயந்து சாகிறான். அதாவது, மனிதன் புற்றுநோயால் சாவதற்குக் கூடப் பயப்படுவதில்லை. தனக்கு அந்த நோய் வந்துவிட்டது என்பதைக் கேட்டுத் தெரிந்துகொள்வதற்குப் பயப்படுகிறான்.

புற்றுநோயாளிகள் தமது நோயின் தொடக்க காலத்திலேயே டாக்டர்களிடம் போகாமலிருப்பதற்கு இதுவே முதன்மையான காரணமாகும்.

விடாத இருமல்

ஒருவருக்குத் திடீரென்று இருமல் உண்டாகலாம். அது பல வாரங்களுக்குக் கூடத் தொடர்ந்து நீடிக்கலாம். ஆனால், அதைக்கொண்டு மட்டும் அவருக்குப் புற்றுநோய் வந்து விட்டது என முடிவு கட்டிவிடக்கூடாது.

பொதுவாக, எந்த இருமலானாலும் அது சுவாசக்குழாய், நுரையீரல், குரல்வளை, தொண்டை, மூக்கு இவற்றின் பின் புறமுள்ள பகுதி ஆகிய இடங்களில் ஏற்படும் ஏதேனும் ஒரு வித உறுத்தலின் காரணமாகவே உண்டாகிறது. குரல்வளையில் அந்த உறுத்தல் இருந்தால், குரலும் கரகரத்து விடுகிறது.

தொண்டைக்கும் மூக்குக்கும் பின்புறமுள்ள பகுதி பாதிக்கப்பட்டால், அது தொடர்ச்சியான தடுமனாக (அதாவது, ஜலதோஷமாக) வெளிப்பட்டு விளங்கும். இதனால் உள் நாக்கில் சிறிது வீக்கமோ எரிச்சலோகூட ஏற்படலாம்.

ஆனால், நுரையீரலில் தோன்றும் புற்றுநோய்க்கு இந்த விதமான சின்னங்கள் எதுவுமே இரா. அது ஒரு வறட்டு இருமலாகத்தான் ஆரம்பமாகும். சில சமயங்களில் உடம்பில் காய்ச்சலும் இருக்கலாம். இல்லாமலும் இருக்கலாம்.

சிறிது காலத்துக்கெல்லாம் அந்த இருமலோடு சளியும் வெளிப்படும். சளியில் சிறிது இரத்தமும் கலந்திருக்கக்கூடும். எப்போதேனும் ஒருமுறை இருமலில் சளிக்குப் பதிலாக முழுவதும் இரத்தமாகவே கக்கப்படுவதுமுண்டு. அப்படிக்கக்கப்

பட்டால், அது நுரையீரலில் புற்றுநோயின் ஒரு முக்கியமான அறிகுறியாகும்.

புற்றுநோய், மூச்சுக் குழாய்களைப் பற்றியதாயிருந்தால், மூச்சு விடும்போது நெஞ்சினுள்ளே ஓர் இடத்தில் 'குறுகுறு' வென ஒரு மெல்லிய ஓசை கேட்பது உணரப்படலாம். மற்றும் சில நோயாளிகளுக்கு, சும்மா உட்கார்ந்திருக்கும் போதே ஏதோ சற்று மூச்சுத் திணறுவது போன்ற உணர்ச்சி ஏற்படலாம்.

நோயாளி இடைவிடாது புகைபிடிப்பவராயிருந்தால், அதன் காரணமாகப் பல மாதங்கள் அல்லது ஆண்டுகளுக்குக் கூட அவருக்குத் தொடர்ச்சியாக இருமல் இருந்துகொண்டிருக்கலாம். ஆனால் அவருக்கே தொண்டையில் கம்மல் அல்லது கரகரப்பு உண்டாகிறதென்று வைத்துக்கொள்வோம். அப்போது, அவருக்கு நுரையீரலில் புற்றுநோய் ஆரம்பமாகி, அது குரல்வளைக்கும் பரவி விட்டது என்று தெரிந்துகொள்ளவேண்டும்.

புற்றுநோய் இருமலை, புகைபிடித்ததால் வந்த இருமல் என எண்ணிக்கொண்டு மிதமாயிருப்பவர்கட்கு அவ்வியாதி இவ்வாறு குரல்வளைக்குப் பரவிய பிறகுதான் தமது தவறு தெரியவரும். இதைவிட, தொடர்ச்சியான இருமலைக் கண்டவுடனேயே அவர்கள் டாக்டரிடம் போய்த் தம்மைப் பரிசோதித்துக்கொள்வார்களாயின், அது எவ்வளவு நலமாயிருந்திருக்கும்!

நுரையீரலில் தோன்றிய புற்றுநோய், நெஞ்சுக்குழியில் அல்லது விலாவில் வலியை உண்டு பண்ணலாம். அவர்களது கழுத்திலும் முகத்திலும் கூடச் சிறிது வீக்கம் காணலாம். அல்லது, அவர்களின் கைவிரல் நுளிகளில் சிறிது நீல நிறம் படர்ந்து நகங்களும் வளைந்து காணப்படலாம். அந்த விரல் நுளிகள் தம் கூர்மழுங்கித் தட்டையாக, சற்றே சதுர வடிவத்தையடைவதும் நுரையீரல் புற்றின் அடையாளமாகும்.

எனவே, ஒருவருக்கு மாதக்கணக்கில் அல்லது வாரக்கணக்கில் விடாத இருமல் இருந்து வருமானால், மூச்சுத்திணறல், இரத்தம் கக்குதல், தொண்டைக் கரகரப்பு, நெஞ்சில் வலி முதலிய மற்றச் சின்னங்களுக்காகக் காத்திராமல் அவர் உடனே ஒரு டாக்டரிடம் போய்த் தமக்குப் புற்றுநோய் இருக்கிறதாவென்று சோதித்துக்கொள்வது மிக மிக நல்லது.

ஒருவர் இடைவிடாத புகை பிடிப்பவராயிருந்தால், ஆறு மாதத்துக்கொருமுறை தமது நுரையீரலை எக்ஸ்ரே எடுத்துப்பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும் என்று மருத்துவ நிபுணர்கள் வற்புறுத்திக் கூறுகிறார்கள்.

குரலில் தடிப்பு

அடுத்தப்படியாக, குரலில் ஏற்படும் தடிப்பு.

மெல்லிய குரலையுடைய பையன்கள் வாலிபப் பருவத்தையடையும்போது, அவர்களுடைய குரலில் சிறிது தடிப்பு ஏற்படுவது இயல்பேயாகும். (இதை மகரக்கட்டு என்று சொல்லுவார்கள்) ஆனால் அது சிறிது காலத்தில் நீங்கி விடும்.

அதிகமாகப் புகைபிடித்தல், தூசி அல்லது புழுதி பறக்கும் இடங்களில் வேலை செய்தல், அடிக்கடி சளிப் பிடித்தல் போன்ற காரணங்களால், அந்தக் குரல் தடிப்பு நிலையாகவே நின்று விடுவதும் உண்டு.

ஆனால், புற்றுநோயால் வரும் குரல் தடிப்பு முற்றிலும் வேறு விதமானது. நாற்பது வயது மேற்பட்டவர்களுக்குத் திடீரென்று குரலில் இம்மாதிரி ஒரு மாறுதல் ஏற்படுமானால் அதற்கு வெளிப்படையான காரணங்கள் எதுவும் தெரியவில்லை என்றால், அது பெரும்பாலும் குரல்வளையில் தோன்றிய புற்றுநோயாகத்தான் இருக்கவேண்டும்.

இந்தக் குரல் தடிப்பு, நாளுக்குநாள் மிகுதியாகும். சிறிது காலத்திற்கெல்லாம், உணவுப் பொருள்களை விழுங்குவதே சற்று வேதனையாக இருக்கும்.

குரல்வளையில் தோன்றும் புற்றுநோயைக் கண்டு பிடிப்பது, குணப்படுத்துவது இரண்டுமே டாக்டர்களுக்கு எளிதான காரியங்கள் தாம். ஆனால் நோயின் துவக்கக் கட்டத்திலேயே அதற்குச் சிகிச்சையளித்துவிடவேண்டும்.

ஆகையால், நாற்பது வயதுக்கு மேற்பட்ட யாருக்கேனும் இருந்தால் போலிருந்து குரலில் கரகரப்பு ஏற்பட்டு, அது பல நாட்களுக்கு நீடித்தும் நிற்குமாயின், அவர்கள் உடனே டாக்டரிடம் போய்த் தமது தொண்டையைப் பரிசோதித்துக்கொள்வது இன்றியமையாததாகும்.

குரல்வளைப் புற்றைப் போலவே இன்னொரு புற்றுநோய் இருக்கிறது. Cancer of the esophagus என்று இதைக் கூறுவார்கள். இதற்கும் தொண்டையில் ஏற்படும் வலி அல்லது அசௌகரியம்தான் அடையாளமாகும். ஆனால் இதைக் குணப்படுத்துவது மிகவும் கடினம்.

ஆகையால், உணவுகளை விழுங்குவதில் ஏதேனும் வேதனையோ, அல்லது சூடான பானங்களைக் குடிக்கும்போது நெஞ்சில் வலியோ உண்டாகுமானால் அதற்கு மேல் ஒரு வாரகாலம் கூடத்தாமதம் செய்யாமல், நாம் டாக்டரைப் போய்ப் பார்க்கவேண்டும். அதிலும் நாற்பது வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் இதில் மிகவும் விழிப்போடு நடந்து கொள்ளவேண்டும்.

புற்றுநோயின்

அடையாளங்கள்—II

புற்றுநோயின் மற்றோர் அடையாளம், உடம்பில் யாதொரு காரணமின்றி ஏற்படுகிற பலவீனமாகும்.

பொதுவாக, உடம்பில் ஏதேனும் ஒரு நோய் இருக்குமானால், அந்த நோயின் காரணமாக ஒருவன் பலவீனமடையலாம். ஆனால் எத்தகைய வெளிப்படையான நோயுமில்லாமலே ஒருவன் நாளுக்குநாள் பலங்குன்றிவருவானுயின் அவன் உள்நூறப் புற்றுநோய்க்கு ஆளாகியிருக்கக்கூடும் என்பதை நாம் அறிந்துகொள்ளவேண்டும்.

அப்படிப்பட்டவன் நன்றாகச் சாப்பிடுவான். அவன் உண்ட உணவும் நன்றாகச் செரித்து வரும். இரவில் அவன் நன்றாக உறங்குவான். அவனுக்குக் குடும்பக் கவலைகளோ பொருளாதாரக் கவலைகளோ இருக்க மாட்டா. மங்கையர் போன்ற தீப்பழக்கங்களும் அவனுக்கு இல்லாமலிருக்கலாம். அப்படியிருந்தும்,

அவனுக்கு எப்போது பார்த்தாலும் களைப்பாகவே இருக்கிறது.

காலையில் படுக்கையை விட்டு எழுந்திருப்பதே அவனுக்குத் துன்பமாய் இருக்கிறது.

இரவில் தாங்கமுடியாத களைப்போடு அவன் படுக்கையில் போய்ச் சாய்கிறான்.

இத்தகைய களைப்புணர்ச்சி நாளுக்கு நாள் மிகுதியாகிக் கொண்டே வருகிறது.

இந்த நிலைமையை உடனடியாகக் கவனிக்காமல் நீடிக்க விட்டால், அடுத்தபடியாகச் சில அறிகுறிகள் தென்படலாம். அதாவது, முதலில் இலேசான சிறிது இருமல் ஏற்படும். அந்த இருமல் பிறகு கடுமையாகும்.

பின்னர் நெஞ்சில் வலி தோன்றும். சளியில் இரத்தம் கலந்து வரும். இவையெல்லாம் நுரையீரல் புற்றின் அடையாளங்களாகும்.

இதே அடையாளங்கள் வேறு சில நோய்களிலும் காணப்படுவதுண்டு. ஆகையால் தனக்கு வந்திருப்பது அந்த வேறு சில நோய்களில் ஒன்று, அல்லது புற்றுநோய்தானா என்பதை ஒரு மனிதன் தானாகவே தீர்மானித்துக்கொள்ள முடியாது. ஒரு டாக்டர்தான் அதைத் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

லியூகேமியா (Leukemia) என்றொரு வியாதி இருக்கிறது. இது புற்றுநோயிலேயே ஒரு வகையா, அல்லது அதினின்றும் முற்றிலும் வேறுபட்ட பிறிதொரு நோயா என்பது பற்றி, மருத்துவ நிபுணர்களுக்குள்ளேயே கருத்து வேற்றுமை இருந்து வருகிறது.

காய்ச்சல், குளிர் போன்ற தொற்று நோயின் சின்னங்கள் வியூகேமியாவில் காணப்படுவதால் அதை ஒரு தொற்று நோயென்று சிலர் கருதுகிறார்கள். மற்றும் சிலர், வைரஸ் (Virus) எனப்படும் விஷப் பொருள்களால் அந்நோய் விளைவதாகச் சொல்லுகிறார்கள்.

இரத்தத்தில் சிவப்பு அணுக்கள் என்றும் வெள்ளை அணுக்கள் என்றும் இருவகையான அணுக்கள் இருப்பது எல்லாருக்கும் தெரியும். இவற்றுள் வெள்ளை அணுக்களிலேயே பல இரகங்கள் இருக்கின்றன.

இந்த இரகங்களில் ஒரு சில, தமக்குரிய அளவைக் காட்டிலும் அதிகமான எண்ணிக்கையில் பெருகி, இரத்தக் குழாய்களின் வழியாகக் கல்லீரல், மண்ணீரல், எலும்பின் மச்சை (Marrow), நிணநீர் சுரப்பிகள் (Lymph glands) போன்ற இடங்களுக்குப் பரவிச் சென்று அங்குள்ள பிற வெள்ளை அணுக்களை விழுங்கிவிட்டு, அவற்றிற்குப் பதிலாகத் தாமே அவ்விடங்களை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டு விடுமாயின், அதைத்தான் வியூகேமியா என்கிறோம்.

இந்த வியூகேமியாவும் புற்றுநோயும் ஒரே மாதிரியான தன்மை வாய்ந்தவை. அதனால்தான், இவ்விரண்டும் ஒன்றே என்கின்றனர் ஒருசிலர்.

புற்றுநோயைப் போலவே, வியூகேமியாவுக்கும் பலவீனம் ஒரு முக்கியமான அடையாளம். பலவீனம் என்றால் இங்கே காரணம் கண்டுபிடிக்க முடியாத பலவீனம் என்று பொருள் கொள்ள வேண்டும்.

உடல் மெலிவு அல்லது

எடைக் குறைவு

பலவீனத்தைப் போலவே, புற்றுநோய்க்கு இன்னொரு அடையாளமும் இருக்கிறது. அதுதான் மெலிவு அல்லது எடைக் குறைவு.

காய்ச்சல், தைராய்டு நோய், காசநோய், நீரிழிவுநோய் இவற்றில்கூட உடம்பு மெலியத்தான் செய்கிறது. ஆனால்

இந்த மெலிவுகளுக்கும் புற்றுநோய் மெலிவுக்கும் நிரம்ப வேறுபாடு உண்டு.

எடுத்துக்காட்டாக, காய்ச்சலால் உடல் மெலியும்போது அதன் காரணத்தை எவரும் தாமாகவே எளிதில் தெரிந்து கொண்டுவிட முடியும்.

தைராய்டு நோயால் மெலிவு வருமானால், அந்தச் சுரப்பில் காணப்படும் கட்டியே அதை நமக்குக் காட்டிக் கொடுத்துவிடும்.

காசநோய் மெலிவை, நோயாளியின் கோழையீல் காணப்படும் கிருமிகளைக் கொண்டு நாம் கண்டு பிடித்து விடலாம்.

நீரிழிவினால் மெலிவு ஏற்படின், இரத்தத்திலும் சிறு நீரிலும் உள்ள சர்க்கரையே அதை நமக்குத் தெள்ளென விளக்கிவிடும்.

ஆனால், புற்றுநோய் காரணமாக உடல் மெலியும்போது, அதைக் கண்டு பிடிப்பதற்கு மேற்கூறியவை போன்ற எவ்வித வாய்ப்புகளுமே கிடையாது. அந்த நோயாளி ஏன் மெலி கிறான் என்பது எவருக்குமே புரியாத புதிராக இருக்கும்!

அத்தகைய புதிர் போன்ற ஒரு நிலைமை விரைவில் மாறி விடாமல் நீடித்து நிற்குமானால் உடனே காலம் தாழ்த்தாமல் டாக்டரிடம் போய் உடம்பைச் சோதித்துக் கொள்ள வேண்டியது ஒருவரது முதன்மையான கடமையாகும்.

ஆனால் ஒன்று. எல்லாப் புற்று நோயாளிகளுக்குமே இம்மாதிரி எடைக்குறைவு ஏற்படுமென்று எண்ணிவிடக் கூடாது.

உணவு செரிப்பதையோ உடல் ஊட்டம் பெறுவதையோ பாதிக்காத புற்று நோய்கள் பல இருக்கின்றன. அத்தகைய நோய் கண்டவர்கள், தமது நோய் நன்கு முற்றிவிட்ட நிலையிலும்கூட உடல் மெலியாமலே இருப்பார்கள். அதைக் கொண்டு அவர்கள் நோயற்றவர்கள் என முடிவு கட்டிவிடக் கூடாது.

முளை, சிறுநீரகம் (Kidney), எலும்பு, சிறுநீர்ப்பை (Bladder) இவற்றில் தோன்றும் புற்று நோய்கள் நெடுநாள் வரையில் உடல் மெலிவை உண்டுபண்ணுவதில்லை.

தொண்டை முதற்கொண்டு பெருங்குடல் வரையிலான உணவுப் பாதையில் நோய் கண்டால், அப்போதுதான் எடைக்குறைவு ஏற்படும். அதிலும், அந்த உணவுப்பாதையின் அடிப்பகுதியைக் காட்டிலும் மேல்பகுதி நோயுறும் போது மட்டுமே, உடனடியான உடல் மெலிவு உண்டாகும்.

வயிற்றிலோ அல்லது முன் சிறுகுடலிலோ புற்று வருமானால், உண்ட உணவு செரிக்காமலே வாந்தியெடுக்கப்பட்டு விடும். அந்த நோயாளிக்கு உணவு உண்பதே வேதனையாய் இருக்கும்.

தொண்டையில், புற்றுநோய் கொண்டவர்கட்கும் இதே வேதனை உண்டு. இந்த வேதனைக்குப் பயந்துகொண்டே, அவர்கள் கூடுமானவரையில் உணவு உட்கொள்ளாமல் இருக்க முயலுவார்கள்.

சிறுகுடலில் புற்று வந்தால், அது 'டயரியா' போன்ற ஒருவித வயிற்றுப் போக்கை உண்டாக்கும். உண்ட உணவு செரிக்காமல் அவசரமாக வெளித்தள்ளப்படுவதே இதற்குக் காரணமாகும்.

ஆனால் மலக்குடலில் தோன்றும் புற்றுநோயில், இந்த மாதிரித் துன்பங்கள் எதுவுமே இராது. அதனால் உடலும் மெலியாது. நோயானது இரகசியமாகப் பிற உறுப்புக்களுக்குப் பரவி நன்கு முதிர்ச்சியடையும் வரையில், நோயாளி தன்னை ஒரு நோயற்றவன் என்றே எண்ணிக் கொண்டு இருப்பான்.

இதனால்தான் புற்றுநோயை 'மௌனப் பகைவன்' 'மறைந்திருந்து கொல்லும் பகைவன்' என்றெல்லாம் சொல்லுகிறார்கள்!

பொதுவாக, நடுத்தர வயதைத் தாண்டிய ஒருவருக்குக் குடலில் அசீரணமும் உடல் மெலிவும் தொடர்ந்து காணப்

படுமானால், உடனே டாக்டரைப் போய்ப் பார்த்து, வயிற்றை எக்ஸ்ரே எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

ஒருவேளை வயிற்றில் புற்றுநோய் கண்டிருந்தால், அந்த வயிற்றின் ஒரு பகுதியையேகூட அவர் அறுவைச் சிகிச்சையில் இழந்துவிட நேரிடலாம். எனினும், நோய் முற்றிப் பரவு முன்பு அந்தச் சிகிச்சையைச் செய்து முடித்துவிட்டால், அவருடைய உயிராவது காப்பாற்றப்படலாமல்லவா?

கட்டி அல்லது வீக்கம்

புற்றுநோயைக் காட்டிக் கொடுக்கும் மற்றோர் அறிகுறி கட்டி அல்லது வீக்கமாகும். எந்த ஒரு கட்டியும் ஓர் அளவோடு நில்லாமல் மேலும் மேலும் வளர்ந்துகொண்டே போகாமானால், அது புற்றுநோய்க் கட்டியென்று புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

ஆனால் இந்தக் கட்டிகள் பெரும்பாலும் நம்கண்ணுக்குத் தெரியும் இடங்களில் புறப்படுவதில்லை. நமது உள்ளூறுப்புக்களிலேயே புறப்படுகின்றன.

எடுத்துக் காட்டாக, மூளையில் தோன்றும் கட்டிகள், திராட்சைப் பழத்தின் அளவுக்குப் பெரிதாகும் வரையில் நமக்குத் தெரியாமல் போய்விடலாம்.

நுரையீரல், கணையம் போன்ற உறுப்புகளில் வரும் கட்டிகளையும் சட்டென்று கண்டுபிடித்துவிட முடியாது.

வயிற்றில்தோன்றும் கட்டிகள்கூட, அவை மிகப் பெரிதாக வளரும் வரையில், கையால் தடவிப் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ள இயலாதவாறு இருக்கின்றன.

இந்தக் கட்டிகளிலும் இரண்டு வகை உண்டு. சில கட்டிகள் தொடர்ந்து பெரிதாகிக்கொண்டே வரும். மற்றும் சில கட்டிகள் ஓரளவு வளர்ந்த பிறகு, அவற்றின் மேற்பரப்புப் புண்ணாக மாறி வளர்ச்சி குன்றிவிடுகின்றன.

எலும்புகளில் புற்று வந்தால், வெளிப்படையாக எவ்வித வீக்கமும் தெரிவதில்லை. ஆனால் அந்த நோயானது,

நோயாளிக்குத் தெரியாமலே அவனது எலும்பை உள்ளூக்குள்ளே அரித்துத் தின்றுவிடுகிறது. எனவே, 'நம் உடலில் தான் கட்டி எதுவும் தோன்றவில்லையே? ஆகையால் நமக்குப் புற்றுநோய் இருக்கக் காரணமில்லை!' என்று எவரும் மிதமாய் இருக்கக் கூடாது.

கட்டியைத் தவிர இன்னும் எத்தனையோ அறிகுறிகள் அதற்கு இருக்கின்றன. அவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்றிரண்டைக் கண்டுவிட்டால், உடனே டாக்டரை அணுகுவதுதான் அறிவுடையோர் செய்யத் தகுந்த செயலாகும்.

வாயில் ஏதேனும் ஒரு புண் ஏற்பட்டு, அது மூன்று அல்லது நான்கு வாரங்கள் வரையில் ஆறாமலிருக்குமானால், அது ஒரு வேளை புற்று நோயாக இருக்கக் கூடும் என நாம் ஐயற வேண்டும்.

பிடரியில் தோன்றும் பல கட்டிகளில் நூற்றுக்குத் தொண்ணூற்றெட்டு தீங்கற்றவைதாம். ஆனால், மீதியுள்ள அந்த இரண்டும் தைராய்டு சுரப்பி பற்றிய புற்றுநோய்க் கட்டிகளாக இருந்துவிடக்கூடும். அதிலும், ஒரு கட்டியானது கல்லைப்போல் உறுதியானதாயிருந்தால், அதை நாம் உடனே கவனிக்க வேண்டும்.

பெண்களின் நகிலில் (ஸ்தனம்) சில சமயங்களில் கட்டிகள் புறப்படுவதுண்டு. ஆனால் அந்தக் கட்டிகள் அவற்றை உடையவருக்கே தெரியாமல் நெடுநாள் உட்புறத்தே ஒளிந்திருக்கக் கூடும். எப்போதாவது குளித்துவிட்டு, அந்த இடத்தை அழுத்தித் துவட்டும்போது, அக் கரந்துறையும் கட்டி ஒருவேளை கைக்குத் தென்படலாம். அக்கட்டியைத் தவறாமல் கண்டுபிடிக்க வேண்டுமானால், அதை உடையவரை மல்லாந்து படுக்க வைத்து, அந்த இடத்தில் உள்ளங்கையால் மெல்ல அழுத்திப் பார்க்க வேண்டும். டாக்டர்கள் கூட இதற்கு இந்த முறையைத்தான் கையாளுகிறார்கள்.

ஆண்களின் விரைகளில் வரும் வீக்கத்தையும் உன்லிப்பாகக் கவனிக்கவேண்டும். அதை விரைவாதம் என்று நமக்கு நாமே தீர்மானித்துக்கொண்டு சும்மா இருந்துவிடக்கூடாது.

அது விரைவாதம் அல்லது அண்டவாயுவாகவும் இருக்கலாம். புற்றுநோயாகவும் இருக்கலாம். அது யாது என்பதைத் தீர்மானிக்கவும் வேலை நம்மைச் சேர்ந்ததல்ல. டாக்டரைச் சேர்ந்தது.

முகம், கழுத்து, கம்புக்கூடு, அரைப்பூட்டு (groin) இவைகளில் புண்கள் அல்லது கட்டிகள் ஏற்பட்டாலும் சரி, ஏற்கெனவேயுள்ள மயிர் சூழ்ந்த பரு ஒன்று திடீரென்று பெரிதானாலும் சரி, உடனே அவை பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும். ஏனென்றால், அவையெல்லாம் புற்றுநோயின் சின்னங்களாக இருக்கக்கூடும்!

விடாத வலி

புற்றுநோயின் அடுத்த அடையாளம் விடாத வலி அல்லது வேதனை. இது நோயாளி தானாகவே அறிந்துகொள்ளக்கூடிய ஓர் அடையாளம்தான். ஆனால் இந்த அடையாளம் நோயின் தொடக்க காலத்தில் புலப்பட மாட்டாது. நோய் நன்கு முற்றிய பிறகே புலப்படும்.

வயிற்றில் புற்று வந்தால், அதனாலுண்டாகும் வலியானது, சாதாரண வயிற்று வலியைப் போல்தானிருக்கும். 'டிஸ்பெப்ஸியா' (Dyspepsia) எனப்படும் குன்ம நோயின் சின்னங்கள்தாம் இதிலும் பெரும்பாலும் காணப்படுகின்றன.

ஆகையால், புற்றுநோய் கண்ட ஒரு நோயாளி, தனக்கு வந்திருப்பது ஏதோ ஓர் அசீரணக் கோளாறு என்று எண்ணிக்கொண்டு மிதமாயிருப்பதற்கான வாய்ப்பு இதில் நிரம்ப இருக்கிறது.

நடுத்தர வயதைக் கடந்த ஒரு மனிதருக்கு, உணவு உட்கொண்டபின் வயிற்றில் கனமோ, நெஞ்சில் எரிச்சலோ, வயிற்று வலியோ தொடர்ந்து இருந்து வருமாயின், அவர் உடனே டாக்டரிடம் போய்த் தம் வயிற்றை எக்ஸ்ரே எடுத்துப் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

மூளையில் வரும் புற்றுநோய்க்குத் தலைவலியே அடையாளமாகும். ஆனால் அந்தத் தலைவலி ஒவ்வொரு நாள் காலை யிலும் வந்து வந்து போகும்.

உள்ளே விழுங்கிய ஆகாரம் வயிற்றுக்குள் போய்ச் சேர்ந்த பிறகும் கூட, அது நடுவே உணவுக் குழாயில் பாதி வழியிலேயே தங்கிவிட்டாற்போன்ற ஓர் உணர்ச்சி ஏற்படுமாயின், அதுவும் புற்றுநோயின் அடையாளம்தான்.

கல்லீரல், மண்ணீரல், கணையம், சிறுகுடல், பெருங்குடல் ஆகியவற்றில் உணர்ச்சி நரம்புகள் நிரம்ப இல்லாமை யால், இவ்விடங்களில் புற்றுக்கள் புறப்படும்போது, ஒருவிதமான தளர்வுணர்ச்சி தோன்றுமே தவிர, வலி தோன்ற மாட்டாது.

சிறு நீரகத்தில் (Kidney) புற்று வந்தால், முதுகின் கீழ்ப் புறத்தில் வலிக்கும்.

மூலையில் அல்லது இரவில் எலும்புகளில் கடுமையான வலி வந்தால், அவை புற்றுநோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன என்று பொருள் கொள்வது பெரும்பாலும் தவறாகாது.

மூளைப்புற்றால் விடாத தலைவலி வரக்கூடுமென்று முன்னமேயே கண்டோம். ஆனால், தலைவலி வராமலேயே வளரக்கூடிய புற்றுகளும் உண்டு. எடுத்துக்காட்டாக, தலையின் பின்புறத்தில் தோன்றும் புற்றுக்கு வலி ஏற்படமாட்டாது.

அடிக்கடி வாந்தியெடுத்தல், கண் பார்வையில் திடீரென்று கோளாறு ஏற்படுதல், பக்கவாதம், மனிதனுடைய இயல்பான குணத்தில் காரணம் இல்லாமலே மாறுதல் ஏற்படுதல்—இவையெல்லாம் மூளைப்புற்றின் அறிவிப்புகளாகும்.

இருமினால், குளிந்தால், முக்கி மலம் கழித்தால் ஒருவருடைய தலைவலி மிகுதியாகுமாயின், அதுவும் மூளைப்புற்றின் சின்னமேயாம்!

இரத்தப் போக்கு

இரத்தப் போக்கு ஏற்படுவதும் புற்றுநோயின் ஒரு முக்கியமான அறிகுறியாகும். ஆனால், அதற்கு வேறு ஏதாவது ஒரு போலிக்காரணத்தைக் கற்பித்துக் கொண்டு கவனியாமலிருந்து விடுவது, பெரும்பாலோரது இயல்பாயிருக்கிறது.

எடுத்துக்காட்டாக, ஒருவருக்கு மலத்தோடு இரத்தம் கலந்து வருமானால், அதை அவர் மூலநோய் என்று எண்ணிக் கொண்டு விடுகிறார்.

நாற்பது வயது கடந்த ஒரு மாதுக்கு இரத்தப்போக்கு ஏற்பட்டால், தனக்கு மாதவிடாய் நிற்கப் போவதன் அறி குறியாக அவள் அதைக் கருதிக்கொள்கிறாள். மாதவிடாய் நிற்கு முன்பு இரத்தப்போக்கு ஏற்படும் என்ற தவறான கருத்து, தாய்மார்களிடையே எப்படித்தான் பரவியதோ தெரியவில்லை!

சிலபேருக்கு வாந்தியெடுக்கும்போது இரத்தம் வரும். சிலருக்குக் கோழையோடு கலந்து இரத்தம் வரும். மற்றும் சிலபேருக்கு இரத்தம் தன் இயற்கையான செந்நிறத்தினின்று மாறுபட்டு 'மலத்தோடு' கலந்து வரும். அத்தகையோரின் மலமானது கரிய நிறமாகவே காணப்படும்.

எனவே, இரத்தப் போக்கு எந்த வடிவத்தில் ஏற்பட்டாலும், எந்த உள்நுறுப்பிலிருந்து உண்டானாலும், நாம் உடனே அது புற்றுநோயாயிருக்குமோவென்று ஐயப்பட வேண்டும். அந்த ஐயத்தை ஒரு தகுதி வாய்ந்த டாக்டரைக் கொண்டு மட்டுமே தீர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

ஒருவேளை, நாம் ஐயப்பட்டபடி அது புற்று நோயாக இருந்தால், நாம் உடனடியாக அதற்கு சிகிச்சை எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். நம் வாழ்நாளை இயன்ற அளவு நீடித்துக் கொள்வதற்கு இது ஒன்றே வழியாகும்.

புற்றுநோயில்

காணப்படும்

சிகிச்சை முறைகள்

புற்றுநோயைக் குணப்படுத்தும் முயற்சியில், எத்தனையோ வகையான மருத்துவ முறைகள் இன்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால், அத்தனையிலும் பண்டை நாள் தொட்டு இன்றைய நாள் வரை, அறுவை சிகிச்சைதான் மிகுதியான அளவில் கையாளப்பட்டு வந்திருக்கிறது.

பழங்காலத்தில் ஓர் இந்திய அல்லது எகிப்திய அல்லது கிரேக்கநாட்டு மருத்துவன் செய்த அதே காரியத்தைத்தான். இன்றைய டாக்டர் ஒருவரும் செய்து வருகிறார் என்றால், அது மிகையாகாது!

அதாவது, புற்றுநோய்க் கட்டியை அறுத்தெடுத்துவிட்டு அந்த இடத்தை நெருப்பால் அல்லது கார மருந்துகளால் சுட்டெரித்தான் பண்டை நாள் வைத்தியன்.

நெருப்பால் சுடாமல் எக்ஸ்ரேயால் சுடுகிறான் இன்றைய நாள் வைத்தியன்.

இவ்வளவுதான் இருவருக்குமுள்ள வேறுபாடு. இதை நான் முன்னமேயே குறிப்பிட்டிருக்கிறேன்.

அறுவை மருத்துவம்

அடைந்துள்ள

முன்னேற்றம்

இருந்தாலும், அறுவை மருத்துவ முறையில் இப்போது நாம் எவ்வளவோ முன்னேற்றம் கண்டிருக்கிறோம். சாதாரண மாகக் கைக்கெட்டாத இடங்களிலுள்ள கட்டிகள் எல்லாம் இன்று வெற்றிகரமாக அறுத்தெறியப்படுகின்றன.

சென்ற நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் வலிகொல்லி (Anesthesia) கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பிறகு, நோயாளிக்கு எவ் வித வேதனையும் இல்லாமலே அவனது எந்த உறுப்பையும் அறுப்பதற்கு முடிந்தது.

இரண்டாவது உலகப் போருக்குப் பிறகு, அறுவையில் பெரிதும் இரத்தம் இழந்தவர்களின் உடலில் வேரொருவரது இரத்தத்தைச் செலுத்தும் வழி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 'ஆன்டிபயாடிக்ஸ்' (Antibiotics) எனப்படும் நுண்ணுயிர் எதிர்ப் பொருள்களும் அப்போதுதான் கண்டுபிடிக்கப் பட்டன.

இவற்றின் விளைவாக, பெரிய அறுவை சிகிச்சைகளைத் துணிவோடும், உயிருக்கு ஆபத்து இல்லாமலும், டாக்டர் களால் செய்து முடிக்க இயலுவதாயிற்று.

புற்றுநோய்க்காக முதல் முதலில் வயிற்றின் ஒரு பகுதியையே வெற்றிகரமாக அறுத்தெறிந்து காட்டினவர் டாக்டர் பில்ரோத் (Doctor Billroth) என்பவரேயாவார். 1881 ஆம் ஆண்டில் இதைச் செய்தார். அப்போது மருத்துவ உலகிலேயே இது ஒரு மாபெரும் அற்புதமாகக் கருதப்பட்டது.

அறுவை சிகிச்சையில் டாக்டர் பில்ரோத் அன்று வகுத்து வைத்துச்சென்ற பலவேறு தொழில் நுட்ப வழிகள் இன்றைக்கும் அப்படியே கையாளப்பட்டு வருகின்றன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

பெண்களின் மார்பக மண்டலத்தில் (Breast) ஏற்படும் புற்றுநோய்க்கட்டி, முதன் முதலாக 1892 ஆம் ஆண்டில்தான் திறமையான அறுவை மருத்துவத்தால் களைந்தெறியப்பட்டது.

தொண்டைக்கும் மூக்குக்கும் பின்புறம் வளர்ந்திருந்த ஒரு புற்றை நியூயார்க் நகரத்தைச் சேர்ந்த டாக்டர் டோரக் (Doctor Torek) என்பவர், 1913 ஆம் ஆண்டில் அறுத்துக் காட்டினார்.

இப்போது, நோய் கண்ட இடத்திலுள்ள கட்டியை மட்டும் அறுத்தெறிவதால் பயனில்லை என்பதை, டாக்டர்கள் கண்டுகொண்டிருக்கிறார்கள். அந்த இடத்துக்கு அப்பாலுள்ள திசுக்களை மட்டுமல்ல, அந்த இடத்தில் சுரந்துகொண்டிருக்கும் நிண நீர்ச்சுரப்பிகள் அனைத்தையும் கூடக் களைந்தெடுத்து விடுவது இன்றியமையாததென்று அவர்கள் முடிவு செய்து கடைப்பிடித்து வருகிறார்கள்.

எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பெண்ணின் மார்பில் புற்றுநோய் வந்தால், அந்த மார்பு முழுவதையும், அதைச் சுற்றிலும் உள்ள எல்லாச் சுரப்பிகளையும், அவளுடைய கம்புக் கூட்டின் (Armpit) மேற்பகுதி வரையிலும் கூட, டாக்டர்கள் இப்போது வெட்டியெறிந்து விடுகிறார்கள்! சில சமயங்களில் கழுத்திலுள்ள சுரப்பிகளையும் அவர்கள் வெட்டிவிடுகிறார்கள்!

அறுவை மருத்துவத்தில், கூடுமான வரையில் குறைந்த அளவுப் பகுதிகளையே அறுக்க வேண்டும் என்பது டாக்டர்

களின் பொதுவான கோட்பாடு. ஆனால், புற்றுநோய் அறுவையில் மட்டும் அவர்கள் இதற்கு நேர்மாறான கொள்கையைக் கையாண்டு வருகிறார்கள்!

மேயோ கிளிநிக்

சோதனைகள்

மார்பில் தோன்றிய புற்றுநோய், மெதுவாக நுரையீரல் வரைக்கும் பரவிவிடுவதுண்டு. அப்படிப் பரவிவிட்டால், முன்பெல்லாம் டாக்டர்கள் அதைக் குணப்படுத்த முடியாத கேஸ் என்று தள்ளி விடுவார்கள். ஆனால், இப்போது அப்படி அல்ல.

அமெரிக்காவிலுள்ள மேயோ கிளிநிக் என்னும் மருத்துவ நிலையத்தில், அத்தகைய நோயாளிகள் 165 பேருக்குச் சிகிச்சையளிக்கப்பட்டது.

அதில், சிலருக்கு நுரையீரலின் ஒருபகுதியையும் மற்றும் சிலருக்கு ஒரு நுரையீரல் முழுவதையுமே கூட வெட்டி எடுக்கும்படி ஆயிற்று. வேறு சிலருக்கு இதைவிடவும் அதிகமான பகுதியை அறுத்தெறிய நேர்ந்தது. ஆனால் அப்படிச் செய்த தன் பயனாக, அவர்களில் நூற்றுக்கு எழுபத்தொரு பேர்கள் ஓராண்டுக்கும் மேல் உயிருடனிருந்தார்கள். முப்பத்தைந்து சதவிகிதத்தினர் மூன்றாண்டுகள் வரையில் உயிர் வாழ்ந்தார்கள். முப்பத்தொரு சதவிகிதத்தினர் ஐந்தாண்டுகளுக்கு மேலும் உயிர் பிழைத்திருந்தார்கள்.

நவீன மருத்துவ விஞ்ஞானப்படி, ஒரு புற்றுநோயாளி சிகிச்சைக்குப் பிறகு ஐந்தாண்டுகள் உயிரோடிருந்தால், அல்லது, ஓரிடத்தில் அறுத்தெறியப்பட்ட அல்லது சுட்டு எரிக்கப்பட்ட புற்றுநோய்க் கட்டி ஐந்தாண்டுகள் வரையில் வேறிடத்தில் புதிதாகப் புறப்படாமலிருக்குமானால், அந்தப் புற்றுநோய் குணப்படுத்தப்பட்டுவிட்டதாகக் கொள்ளப்படுகிறது!

அப்படியென்றால், ஐந்தாண்டுகள் வரை புற்றுநோய் வராமலிருக்குமானால், மறுபடி அது எப்போதுமே வரமாட்டாதா? அதுவல்ல அதன் பொருள்.

ஐந்தாண்டுகளுக்கு மேல் அது மீண்டும் வரலாம். ஐந்தாண்டுகள் வராமல் இருந்தாலே, அது முற்றிலும் குணமாகிவிட்ட மாதிரி. மருத்துவரும் நோயாளியும் மனநிறைவு பெறலாம்!

இதிலிருந்து புற்றுநோய் எவ்வளவு கொடிய வியாதி என்பது தெரிகிறதல்லவா?

அறுவை வைத்தியம் இன்று அடைந்திருக்கும் வியக்கத் தக்க வளர்ச்சியின் பயனாக, மூளை, நாக்கு, வயிறு, குடல்கள், சிறுநீரகம், சிறுநீர்ப்பை, எலும்பு இவ்விடங்களில் தோன்றும் புற்றுகளுக்கு, அதுவே தலைசிறந்த சிகிச்சை முறையாகக் கையாளப்பட்டு வருகிறது.

கதிரியக்க

மருத்துவம்

அறுவை முறைக்கு அடுத்தபடியாகச் சிறப்பு வாய்ந்தது கதிரியக்கச் சிகிச்சை (Radiation therapy) ஆகும். ஆனால், சிலவகைப் புற்றுகளில், இது அறுவைச் சிகிச்சையினும் மேம்பட்ட பயனுடையதாக விளங்குகிறது.

டாக்டர்களில் சிலர் எடுத்த எடுப்பில் அறுவையில் ஈடுபடாமல் கதிரியக்கத்தின் மூலம் குணப்படுத்த முயலுவதே சிறந்தது என்று கருதுகிறார்கள்.

மற்றும் சிலரோ, அறுவை, கதிரியக்கம் இவ்விரண்டையும் கலந்து பயன்படுத்த விரும்புகிறார்கள்.

இதெல்லாம் அந்தந்த டாக்டரின் தனிப்பட்ட அனுபவத்தையும் அறிவாற்றலையும் அவர் சிகிச்சை செய்யும் புற்று வகையின் தனிப்பட்ட இயல்பையும் பொறுத்து முடிவு செய்யப்படுவன ஆகும்.

முன்பெல்லாம், கருப்பையின் நுனியில் தோன்றும் புற்றுக்கு அறுவை சிகிச்சைதான் கையாளப்பட்டு வந்தது. ஆனால் இப்போது, அதைக் கதிரியக்க முறையிலே குணமாக்கி விட முயலுகிறார்கள்.

எக்ஸ்ரே

என்பது என்ன?

இந்தக் கதிரியக்கம் அல்லது எக்ஸ்ரே எனப்படுவது என்ன?

எக்ஸ்ரே குழாய் என்று ஒரு பெரிய குழாய் இருக்கிறது.

அது ஒரு 'வெற்றுக் குழாய்' (Vacuum tube) அந்தக் குழாய்க்குள்ளே, தலைகீழாகத் தொங்கவிடப்பட்ட ஓர் உலோகத் துண்டு இருக்கும். அந்த உலோகத் துண்டுக்கு 'இலக்கு' (Target) என்று பெயர்.

எக்ஸ்ரே குழாய்க்குள் மின்சாரம் செலுத்தப்படுமானால், அந்த இலக்கானது மின் அணுக்களால் (Electrons) தாக்கப் படுகிறது. அப்போது, அதிலிருந்து ஒருவகைக் கதிர் தோன்றுகிறது. அந்தக் கதிர் ஒளியுடையதல்ல. ஆகையால், அதைக் கண்ணால் பார்க்க முடியாது.

ஒரு மனிதருடைய உடலில் அந்தக் கதிரைப் பாய்ச்சினால் தன்மீது ஒரு கதிர் பாய்கிறது என்ற உணர்ச்சியே அவருக்கு ஏற்படுவதில்லை. அந்தக் கதிரானது ஒரு வீட்டின் சுவரைக் கூடத் துளைத்துச் செல்லும் ஆற்றல் படைத்தது. ஆனால் ஒரு சாதாரணக் காரியத் தகட்டினை அதனால் ஊடுருவிச் செல்ல இயலாது!

இத்தகைய கதிரை மனித உடலில் செலுத்தும்போது, அது, தான் பாயும் இடங்களிலுள்ள திசுக்களை அழித்து விடும். புற்றுநோய்க் கட்டிகளின் மீது அதைக் குறிவைத்து பாய்ச்சினால், அக்கட்டிகளிலுள்ள நோயுற்ற திசுக்களை, அது கொன்று தீர்த்து விடுகிறது!

அறுவை மருத்துவத்தைப் போன்று நோயாளிக்கு இதில் வேதனை எதுவும் ஏற்படுவதில்லை. இரத்தம் வீணாவதில்லை. ஆனால், இதில் வேறோர் ஆபத்து இருக்கிறது. அதாவது, பாய்ச்சப்படும் கதிரானது நோயுற்ற திசுக்களை அழிக்கும் அதே சமயத்தில், சுற்றிலுமுள்ள பல நோயற்ற திசுக்களையும் அழித்துவிடக்கூடும்! அதற்காக, நோயற்ற இடத்தைச்

சுற்றிலுமுள்ள பகுதிகளைக் காரீயத் தகடுகளால் மூடிப் பாதுகாத்து, அதன் பின்னரே உடலுக்குள் எக்ஸ்ரேயைச் செலுத்துவது வழக்கம்.

இப்போது, அணுசக்தி விஞ்ஞானிகள் வேறு பல புதிய உத்திகளைக் கையாண்டு, நோயற்ற திசுக்களைப் பாதுகாக்க முயலுகிறார்கள். அதில் ஓரளவு நல்ல வெற்றியும் கண்டு வருகிறார்கள்.

கோபால்ட்

சிகிச்சை

எக்ஸ்ரே குழாய்க்குள் கோபால்ட் (Cobalt) என்னும் உலோகத்தை இலக்காகப் பொருத்தும் வழி, புற்றுநோய் மருத்துவத்தில் இன்று பெரிதும் கையாளப்பட்டு வருகிறது.

ஒரு குறிப்பிட்ட புற்று நோய்க் கட்டிக்கு எந்த அளவு கதிரியக்கம் பயன்படுத்த வேண்டுமென்பது, அனுபவமுள்ள டாக்டர்களால் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டியதாகும்.

பொதுவாக, அறுவை மருத்துவம், கதிரியக்க மருத்துவம் இவ்விரண்டையும் திறம்படக் கையாளுவதன் மூலம், புற்று நோய் கண்டவர்களில் நூற்றுக்கு முப்பத்துமூன்றிலிருந்து ஐம்பதுபேர்கள் வரை 'குணப்படுத்த' முடியும் என்பது, மருத்துவ ஆராய்ச்சியாளர்களின் முடிவான கருத்தாகும்!

அப்படியானால், மீதியுள்ள நோயாளிகளுக்கு எத்தகைய மருத்துவ முறையைக் கையாள்வது? இந்தக் கேள்விக்கு விடையாக எழுந்தவைதாம் இரசாயன மருத்துவமும் ஹார்மோன் மருத்துவமும்.

ஹார்மோன்

மருத்துவம்

ஹார்மோன் (Hormone) மருத்துவ முறை முதன்முதலாக 1939 ஆம் ஆண்டில்தான் துவக்கமாயிற்றென்று சொல்ல வேண்டும். அதற்கு முன்பெல்லாம் அது மிருகங்களுக்கு மட்

டுமே பரிசோதனைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தது. அந்த ஆண்டில், டாக்டர் சார்லஸ் ஹாக்கினிஸ் (Dr. Charles Huggins) என்பவர் அதை மனிதர்களுக்குப் பயன்படுத்தி வெற்றி கண்டார்.

அதாவது, தீராத கேஸ்கள் என்று கைவிடப்பட்டவர்களும், தாங்கமுடியாத வேதனையால் துடித்துக் கொண்டிருந்தவர்களுமான பல புற்று நோயாளிகளை ஒன்றுசேர்த்து, அவர்களுடைய விதைகளை (testes) அறுத்து அகற்றினார். அப்படி அகற்றிய சிறிது காலத்திற்கெல்லாம் அந்த நோயாளிகள் குணமடையத் தொடங்கினார்கள்.

அவர்களுடைய வேதனை மறைந்தது. அவர்கள் நல்ல பசியெடுத்துச் சாப்பிடத் தொடங்கினார்கள். அவர்களின் எடை கூடுதலாயிற்று. அவர்கள் உடலில் வலிமையும் திரும்பியது.

இவ்வளவும் எதனாலே?

மனிதனுடைய விதைகளில் ஹார்மோன்கள் எனப்படும் ஒருவகை இரசாயனக் கூட்டுப் பொருள்கள் (Chemical compounds) உண்டாகின்றன. இவற்றிற்கு 'ஆண் ஹார்மோன்கள்' (Male hormones) என்று பெயர். இதேபோல் பெண்களின் உடலில் உண்டாகிறவற்றைப் 'பெண் ஹார்மோன்கள்' (Female hormones) என்று சொல்லுகிறோம்.

இந்த ஹார்மோன்கள் இரத்தத்தில் கலந்து உடம்பின் பலவேறிடங்களுக்குப் பரவிச் சென்று, சில குறிப்பிட்ட உடலியக்கங்களுக்குக் காரணமாய் விளங்குகின்றன.

மேற்கூறிய புற்று நோயாளிகளின் விதைகள் அறுத்தெறியப்பட்டபோது, அவ்விதைகளால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வந்த ஆண் ஹார்மோன்கள் மேற்கொண்டு உற்பத்தி செய்யப்படாமல் தடைப்பட்டுப் போயின.

இன்னொருவிதமாகச் சொன்னால், விதைகள் அகற்றப்பட்டதன் மூலம், உடம்பிலுள்ள ஆண் ஹார்மோன்களை அகற்றப்படலாயின. அதுவே அந்த நோயாளிகள் குணம் அடைவதற்குக் காரணமாய் இருந்திருக்கிறது.

இதுவே ஹார்மோன் சிகிச்சையின் தொடக்கம்.

இதற்குச் சில ஆண்டுகட்குப் பின்னர், மார்பு புற்றுநோய் கொண்ட ஓர் இளம் பெண்ணின் இரத்தத்தில் ஆண் ஹார்மோன்கள் செலுத்தப்பட்டன. இதனால் அவளுடைய நோய் குறைந்து குணம் கண்டது.

அதாவது, பெண்களுக்கு ஆண் ஹார்மோன்களையும் ஆண்களுக்குப் பெண் ஹார்மோன்களையும் மாற்றிச் செலுத்துவதே, ஹார்மோன் மருத்துவத்தின் அடிப்படைத் தத்துவம் ஆகும்.

ஹார்மோன்கள் என்பவை இரசாயனக் கூட்டுப்பொருள்களேயாதலால், இவற்றைச் செயற்கை முறையிலும் தயாரிக்கலானார்கள்.

இயற்கை ஹார்மோன்களைப் போலவே செயற்கை ஹார்மோன்களிலும் பல்வேறு வகைகள் உண்டு. இவைகளைப் பயன்படுத்தும்போது புற்று நோய் ஓரளவு குணமடைந்தது என்றாலும் இதயத் துடிப்பு நின்றுவிடுதல், சிறுநீரில் சர்க்கரை தோன்றுதல் போன்ற வேறு பல கோளாறுகளும் கூடவே ஏற்படலாயின.

எனவே, டாக்டர்கள் மிகமிக விழிப்போடுதான் இந்தச் சிகிச்சை முறையைக் கையாள வேண்டியதிருக்கிறது.

இரசாயன

மருத்துவம்

ஹார்மோன் மருத்துவமும் ஒருவகையில் பார்க்கும் போது இரசாயன மருத்துவமே (Chemotherapy) ஆகும். இருந்தாலும், ஹார்மோன்களின் தொடர்பில்லாத இரசாயன மருத்துவமும் இருக்கிறது. வேறெந்தவித மருத்துவமும் பயனளிக்காத சில கேஸ்களில், இந்த மருத்துவம் சிறிது பயனளித்திருக்கிறது.

இரசாயன மருந்துகளைத் தனியாகவும் கொடுக்கிறார்கள். அவற்றைக் கதிரியக்கத்துக்கு உட்படுத்தியும் கொடுக்கிறார்கள்.

அமிதார்டரின் (amethorterin), 5-பீரோரரசில் (5-fluorouracil). ஆக்டிநோமிசின்-டி (actinomycin-D) இவைகளெல்லாம் அந்த மருந்துகளில் சிலவாகும்.

இந்த மருந்துகள், அறுவை சிகிச்சை செய்யப்பட்ட பிறகு அந்த நோயாளிகளுக்குக் கொடுக்கப்படும் போது நல்ல பலனை அளித்திருக்கின்றன.

ஹார்மோன் மருத்துவம் செய்யப் பெற்றவர்கள் பிற்பாடு இம்மருந்துகளை உட்கொண்டால், இன்னும் சிறந்த பலன்கள் கிடைக்கின்றன. அதாவது, ஹார்மோன் மருத்துவம் பெறாமல் இந்த இரசாயன மருந்துகளை மட்டும் சாப்பிட்டவர்களில் நூற்றுக்குப் பதினெட்டுப் பேர் குணம் அடைந்தார்கள் என்றால், ஹார்மோன் சிகிச்சைக்குப் பிறகு இம்மருந்துகளைச் சாப்பிட்டவர்களில் நூற்றுக்கு அறுபத்திரண்டு பேர் குணமடைந்திருக்கிறார்கள்!

மேற்கூறிய மருந்துகளை இரத்தத்தில் கரைத்து, அந்த இரத்தத்தை நோயாளியின் உடம்பில் செலுத்திப் பார்த்ததில், அதிலும் நல்ல குணம் ஏற்பட்டிருக்கிறது.

அறுவை மருத்துவம் செய்ய இயலாத, கதிரியக்கத்தால் குணமாக்க முடியாத, புற்றுக்கள் இதனால் குணமாகியிருக்கின்றன.

நைட்ரஜன் கடுகு

'S-46' எனப்படும் நைட்ரஜன் கடுகு ஒன்றைப் புதிதாக உருவாக்கி இருக்கிறார்கள்.

இடுப்பெலும்புக் கட்டில் (Pelvis) புற்று நோய் கண்டு, அது நுரையீரல் வரைக்கும் பரவிவிட்ட இரண்டு வயதுக்குழந்தை ஒன்றுக்கு, அந்த மருந்து கொடுத்துப் பார்க்கப்பட்டது. அந்தக் குழந்தைக்கு ஏற்கனவே கோபால்ட் கதிரியக்கம் கொடுத்து, அதில் சிறிதும் குணமேற்படவில்லை. ஆனால் இந்த மருந்தைக் கொடுத்த இரண்டு மாதங்களுக்கெல்லாம் நுரையீரலிலிருந்து புற்று மறைந்து விட்டது!

அதற்கு அப்பால் ஓர் ஐந்து மாதம் கழித்து, இடுப் பெலும்புக் கட்டிவிருந்த புற்று நோய்க் கட்டியை அறுவை சிகிச்சையின் மூலம் அகற்றி விட்டார்கள்.

ஆனால், இந்த மாதிரி மருந்துகளெல்லாம் பெரும்பாலும் விஷத்தன்மை வாய்ந்தவைகளாகும். அவற்றின் விஷமானது பலசமயங்களில் விரும்பத்தகாத ஐதீய விளைவுகளை உடலில் உண்டுபண்ணுகின்றன. அவற்றால், உயிருக்கும்கூட ஆபத்து ஏற்படலாம். எனவே, இந்த மருந்துகளைப் பயன்படுத்துவதில் வைத்திய நிபுணர்கள் பெரிதும் தயக்கம் காட்டுகிறார்கள்.

கடந்த நூற்றாண்டுக் காலத்தில், தீர்க்க இயலாதவை என்று கருதப்பட்ட பெரியம்மை, டிஃப்தீரியா, பிளேக், பெரி பெரி, காசம் இவைபோன்ற பல நோய்கள் வெற்றி கொள்ளப்பட்டுவிட்டன.

குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் தொற்று நோய்கள் எல்லாம் இப்போது தடுக்கப்பட்டுவிட்டன,

புத்திக் கோளாறுகிடுக்கூட, இன்று புதிய மருந்துகளைக் கண்டுபிடித்து விட்டார்கள்.

அதே போல், புற்று நோய்க்கும் மருத்துவ வல்லுணர்ர்கள் விரைவில் ஒரு சிறந்த மருந்தைக் கண்டுபிடிக்கத்தான் போகிறார்கள் என்று நாம் திண்ணமாக நம்பியிருக்கலாம்!

புற்றுநோயின்

காரணங்கள்

புற்றுநோய் உண்டாவதற்கு, பொதுவாகப் பற்பல காரணங்கள் கூறப்படுகின்றன. ஆனால், அவற்றில் ஒன்றுகூட முற்றிலும் உண்மையானதல்ல. அதே சமயத்தில், அவை ஒவ்வொன்றிலும் சிறிதளவு உண்மையும் இல்லாமல் இல்லை.

முதலாவதாக, கதிரியக்கத்தால் புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது என்று சொல்லப்படுகிறது. வல்லரசுகள் அணுகுண்டுகளை வெடித்துச் சோதனை செய்யும் போது, வாள்வெளியே

கதிரியக்கத் தூள்களால் அசுத்தமாக்கப்படுகிறது. இந்தத் தூள்கள் காற்றடித்துப் பரவும் போது, அவை பரவுகிற இடங்களிலுள்ள மக்களெல்லாம் பாதிக்கப்பட வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

இதைக் கருத்தில் கொண்டுதான், இப்போது வானவெளியில் அணு சோதனைகள் நடத்துவதில்லை என்று, அமெரிக்கா, ரஷ்யா போன்ற பெரும்பாலான நாடுகள் தமக்குள்ளேயே ஓர் ஒப்பந்தம் செய்து கொண்டு, அதன்படி நடந்தும் வருகின்றன.

‘மாஸ்கோ ஒப்பந்தம்’ என்று சொல்லப்படுகிற இந்த ஒப்பந்தத்தில், பிரான்சும் சீனாவும் இன்று வரை கையெழுத்திடாமல் இருக்கின்றன.

இரண்டாவது உலகப் போரின்போது, ஜப்பானைச் சேர்ந்த ஹிரோஷிமா என்னும் நகரத்தினிமிது அமெரிக்கா, ஓர் அணுகுண்டை வீசியது. அதைல் அந்த நகரமே அழிந்து போயிற்று. எண்ணற்ற மக்கள் அப்போது உயிரிழந்தார்கள். ஆனால், அப்படி உயிரிழந்தவர்களே பேறு பெற்றவர்கள் என்று எண்ணும்படியான ஒரு நிலைமை, பிழைத்திருந்தவர்களுக்கு ஏற்பட்டது!

அதாவது, அந்தக் குண்டு வீச்சில் உயிர் தப்பியவர்களில் பெரும்பாலோர், கொடிய புற்று நோய்களுக்கு ஆளானார்கள். ஆளாகி, சிகிச்சைக்காக அவர்கள் அமெரிக்காவுக்கே போய்ச் சேர்ந்தார்கள்!

அவர்களது புற்று நோய்க்குக் காரணம், கதிரியக்கமே யன்றி வேறெதுவுமில்லை என்பதாக, விஞ்ஞான வல்லுனர்கள் தீர்ப்புக் கூறினார்கள்.

விஞ்ஞானிகளே புற்று நோய்க்கு ஆளானார்கள்!

ஆனால், ஹிரோஷிமா நிகழ்ச்சிக்கு முன்னமேயே, புற்று நோயைத் தோற்றுவிக்கக் கூடிய பல காரணங்களில் கதிர் இயக்கமும் ஒன்று என்னும் உண்மை கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருந்தது. எப்படியெனில், எக்ஸ்ரேயும் ரேடியமும் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட 1902ஆம் ஆண்டு முதற்கொண்டு, இத்துறையில் தீவிரமான ஆராய்ச்சியிலீடுபட்டிருந்த விஞ்ஞானிகள் எல்லாருமே, ஒருவர்பின் ஒருவராகத் தோலைப்பற்றிய புற்று நோய்க்கு ஆளாகி வந்திருக்கிறார்கள்!

அவர்களுடைய தோல்களில் புண்கள் தோன்றி, அவை குணமாகாமலே இருந்து, பிற இடங்களுக்கும் தடையின்றிப் பரவி கடைசியாகச் சில உறுப்புக்களை வெட்டி எறிந்துவிட வேண்டிய அளவுக்கு வளர்ந்து விட்டன. மற்றும் சிலரை அவை மரணத்திலேயே கொண்டுபோய் முடித்திருக்கின்றன.

அது மட்டுமல்ல. கடிகாரத் தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பல தொழிலாளர்களுக்கு எலும்பு புற்றும் விபூ கேமியாவும் ஏற்படலாயின.

இதைப்பற்றி ஆராயுங்கால், கடிகாரங்களின் முகப்புகளுக்குப் பூசப்படும் ஒளிச்சாயத்தில் (Luminous paint), ரேடியம் உப்புக்கள் கலந்திருப்பதே இதற்குக் காரணம் என்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டது.

அந்தச் சாயத்தைப் பூசுகிற தொழிலாளர்களுக்கு மட்டுமேதான் புற்று நோய் ஏற்படுகிறது என்பதற்கு இது ஒரு சான்றாகும்.

நெடுங்கால

உறுத்தல்களாலும்

புற்றுநோய்

உண்டாகக்கூடும்

அடுத்தபடியாக, உடம்பின் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில், இடைவிடாத உறுத்தல் (irritation) ஒன்று நெடுங்காலமாக இருந்து கொண்டிருமானால், அந்த இடத்தில் புற்று நோய் தோன்றக்கூடும் என்று சொல்லப்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டாக, குழாயில் புகை பிடிப்பவர்களில் பலருக்கு, உதட்டில் புற்று நோய் வருகிறது. அதிலும், உதட்டில் எந்த இடத்தில் அவர்கள் தம் புகைக் குழாயை எந்நேரமும் வைத்துக் கொண்டிருக்கிறார்களோ, அந்த இடத்தில் தான் புற்று நோய் வருகிறது. புகைக் குழாயானது ஓயாமல் அந்த இடத்தை உறுத்திக் கொண்டிருந்ததுதான் இதற்குக் காரணம் என்று கூறப்படுகிறது.

உதட்டில் மட்டுமல்ல, உறுத்தலால் ஏற்படுகிற புற்று நோய், வயிறு, பெருங்குடல், சிறுகுடல், அண்ணம் (அதாவது வாயின் மேற்கூரை) ஆகிய இடங்களிலும் உண்டாகக்கூடும்.

மிகவும் சூடான, அல்லது மிகவும் காரமான, அல்லது மிகவும் கடினமான உணவுகள் அல்லது பானங்களை அடிக்கடி உட்கொள்ளுவதே இதற்குக் காரணமாகும்.

அப்படி உட்கொள்ளும்போது, உணவுப் பாதையின் மென்மையான பகுதிகளில் அடிக்கடி உறுத்தல் ஏற்பட்டு, அதுவும் நெடுங்காலமாகத் தொடர்ந்து ஏற்பட்டு வந்து கடைசியில் புற்று நோயில் கொண்டு போய் விடுகிறது!

இதிலிருந்து, சில வகை உணவுகளால் புற்றுநோய் ஏற்படக்கூடும் என்று நாம் தவறாக முடிவுக்கட்டிவிடக்கூடாது.

உணவுகளின் உறுத்தலால் புற்று உண்டாகிறதே தவிர. உணவுகளால் அது உண்டாவதில்லை. அதாவது, எந்த உணவுப் பொருளிலும் புற்றுநோயைத் தோற்றுவிக்கக்கூடிய சத்து அல்லது அம்சம் ஏதும் அதன் இயல்பிலே கிடையாது.

அதேபோல, புற்றுநோய் ஒரு பரம்பரை வியாதியும் அல்ல. அப்பனுக்குப் புற்றுநோய் இருந்தால், மகனுக்கும் அது வந்துவிடுமோவென்று ஐயுற வேண்டுவதில்லை. இது பற்றி விஞ்ஞானிகள் தெளிவாகத் தீர்ப்புக் கூறிவிட்டார்கள்!

புற்றுநோயும்

சிகரெட்டும்

அடுத்தப்படியாக, 'சிகரெட் பிடிப்பதால் புற்றுநோய் வரக்கூடுமென்று சொல்லுகிறார்களே? அது உண்மைதானா?' என்னும் கேள்வி எழுகிறது.

மரச்சாமான்கள் இரும்புச் சாமான்கள் முதலியவை கெட்டுப்போகாமலிருப்பதற்காக நாம் தார் அல்லது கீல் (Tar) பூசுகிறோமல்லவா? அந்தத் தாரை எடுத்துக் குழி முயல்களின் காதுகளில் பூசுவைத்தால், அவற்றிற்குப் புற்று நோய் உண்டாகிறது என்று கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள்.

தாருக்குப் புற்றுநோயைத் தோற்றுவிக்கும் குணம் உண்டு என்பதை, 1775 ஆம் ஆண்டிலேயே சர் பெர்சிவல் பாட் (Sir Percival Pott) என்பவர் கண்டுபிடித்துக் கூறியுள்ளார். இந்தத் தார் என்னும் பொருளானது, சிகரெட்டுப் புகையில் இருக்கிறது.

சிகரெட்டுப் புகை படிந்த ஓர் இடத்தை நாம் சோதித்துப் பார்ப்போமானால், அங்கே தார் படிந்திருப்பது தெளிவாகத் தெரியவரும்.

நாம் சிகரெட்டுக் குடிக்கும்போது, நமது நுரையீரலில் நிரம்பும் சிகரெட்டுப் புகையானது அங்கே நாளடைவில் ஒரு நிலையான தார்ச் சாயத்தைப் பூசிவிடுகிறது. அதனால் நுரையீரலில் புற்றுநோய் உண்டாகிறது!

ஆனால் ஒன்று, குழாய்ப் புகை அல்லது சுருட்டுப் புகை பிடிப்பவர்களிடையே இந்த நுரையீரல் புற்று அவ்வளவாக உண்டாவதில்லை! எப்போதோ ஒரு முறை சிகரெட்டுப் பிடிப்பவர்களுக்கும், சிகரெட்டே பிடிக்காமலிருப்பவர்களுக்கும், இது பெரும்பாலும் ஏற்படுவதே இல்லை.

அமெரிக்காவில் எடுக்கப்பட்ட ஒரு கணக்கின்படி, 1932 ஆம் ஆண்டில் நுரையீரல் புற்றுநோயால் 2500 பேர் இறந்து போனார்கள். 1945-ல் அதே நோயால் இறந்தவர்களின் தொகை 11,000 ஆக உயிர்வாயிற்று. 1961-ல், இந்தத் தொகை 37,500 ஆக ஏறிவிட்டது.

இதே காலத்தில், சிகரெட் குடிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையும் கிட்டத்தட்ட இதே விகிதத்தில் உயர்வடைந்திருக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

அமெரிக்கப் புற்றுநோய்க் கழகம் (American Cancer Society) இன்னோர் ஆராய்ச்சியும் நடத்தியது. அதன்படி, 1930 ஆம் ஆண்டு முதல் 1960 ஆம் ஆண்டு வரையில். பொதுவாக எல்லா வகைப் புற்றுநோய்களாலும் இறந்தவர்களின் தொகை நூறு என்று வைத்துக்கொண்டால், நுரையீரல் புற்றால் மட்டும் இறந்தவர்களின் தொகை 900 என்று தெரியவந்திருக்கிறது!

அவர்கள் எடுத்த இன்னொரு கணக்கின்படி, நகரங்களில் வசிக்கும் நூறாயிரம் மக்களில், எப்போதோ ஒரு முறை சிகரெட்டுப் பிடிப்பவர்கள் அல்லது சிகரெட்டே பிடிக்காதவர்கள் இருபத்தாறு பேர் நுரையீரல் புற்றால் இறந்தார்கள் என்றால், வழக்கமாகச் சிகரெட்டுப் பிடிப்பவர்கள் 128 பேர் அதே நோயால் இறந்திருக்கிறார்கள்!

அங்ஙனமே, கிராமங்களில் வசிக்கும் நூறாயிரம் மக்களில் சிகரெட்டே பிடிக்காதவர்கள் அல்லது எப்போதோ ஒரு முறை சிகரெட் பிடிப்பவர்கள் மூன்றுபேர் இறந்தார்கள் என்றால், வழக்கமாகச் சிகரெட்டுப் பிடிப்பவர்கள் 99 பேர் அதனால் இறந்திருக்கிறார்கள்!

தொழிலதிபர்களின் துகில்

இந்தப் புள்ளி விவரங்களெல்லாம் வெளியிடப்பட்டவுடன், அமெரிக்காவிலுள்ள சிகரெட்டு உற்பத்தியாளர்கள் பெரும் திகிலடையலானார்கள்.

ஏனெனில், இது அவர்களுடைய தொழிற்சாலைகளையே மூடிவிடவேண்டிய அளவுக்கு மக்களிடையே அச்ச உணர்ச்சியைப் பரப்பிவிடக்கூடும் அல்லவா? எனவே, அதற்காக அவர்கள் ஒரு தந்திரம் செய்தார்கள்.

அதாவது, 'பொதுமக்களின் நலத்தை முன்னிட்டு இத்துறையில் மேலும் நன்கு ஆராய்ச்சிகள் செய்து உண்மையைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக' விஞ்ஞானிகளுக்கு அவர்கள் பெருந்தொகைகளை 'உதவிப் பணமாகக்' கொடுத்தார்கள்.

'அவர்கள் இப்படிக் கொடுத்தது உண்மையில் உதவிப் பணமல்ல. இலஞ்சப் பணமே!' என்ற குரல்களும் ஆங்காங்கே எழும்பாமலில்லை. இருந்தாலும் அவற்றை யார் கேட்கிறார்கள்?

அப்படிப் பணம் பெற்றுக்கொண்ட பின்பு, சிகரெட்டுக்களைப்பற்றி விஞ்ஞான உலகத்தின் கண்டனக் குரல் அவ்வளவு கடுமையாக ஒலிக்கவில்லை. அதற்கு மாறாக, விஞ்ஞானிகள் இன்னொரு விவாதத்தைக் கிளப்பினார்கள்.

அதாவது, 'அமெரிக்கப் புற்றுநோய்க் கழகத்தின் புள்ளி விவரங்கள் சரியானவையே என்பதை நாங்கள் மறுக்கவில்லை. ஆனால், அந்தப் புள்ளி விவரத்தில் காணப்பட்டுள்ள நுரையீரல் புற்றுநோய்ச் சாவுகளெல்லாம், சிகரெட்டுப் புகையினாலேயே ஏற்பட்டவை என்று எப்படி உறுதியாகச் சொல்ல முடியும்? சிகரெட்டுப் புகையில் தார்ச் சத்து இருப்பது போலவே, மோட்டார் வண்டிகளும் தொழிற்சாலைகளும் உமிழுகின்ற கரும் புகைகளிலும், தாம் தார்ச் சத்துக் கலந்

திருக்கிறது. அப்புக்கைகளால் மாசுபடுத்தப்பட்ட காற்றை மக்கள் உட்கொள்வதும் அவர்களது நுரையீரல் புற்றுக்குக் காரணமாய் இருக்கக் கூடுமல்லவா? அப்படியிருக்க, சிகரெட்டுக்களால் தான் நுரையீரல் புற்று உண்டாகிற தென்று எப்படித் திண்ணமாகச் சொல்ல முடியும்?' என்று அவர்கள் திருப்பிக் கேட்டார்கள்.

இந்த வாதத்திலும் ஓரளவு உண்மை இருக்கிறது என்பதை எவராலும் மறுக்க முடியாது. ஏனென்றால், மக்களிடையே சிகரெட்டுப் பிடிக்கும் பழக்கம் கடந்த முப்பதாண்டுகளில் மிகுதிப்பட்டிருப்பது போலவே, அவர்கள் உட்கொள்ளும் காற்றை மாசுபடுத்துகிற தொழிற்சாலைகளும் பெட்ரோல் வண்டிகளும் பெரும் அளவுக்கு மிகுதிப்பட்டிருக்கின்றன.

வடிகட்டிய

சிகரெட்டுகள்

விஞ்ஞானிகளின் இந்த வாதத்தைக் கேட்டவுடன் சிகரெட்டின் அன்பர்கள் சிறிது பயம் தெளிந்து பெருமூச்சு விட்டார்கள். அவர்களுடைய அச்சத்தை மேலும் அகற்று வதற்காக, சிகரெட்டுத் தொழிலதிபர்கள் ஒரு புதிய உத்தியைக் கையாளலானார்கள்.

அதாவது, 'வடிகட்டிய சிகரெட்டுகள்' (Filter Cigarettes) என்னும் ஒரு புதிய வகையை அவர்கள் தயாரிக்கத் தொடங்கினார்கள். சில சிகரெட்டுகளின் நுனிகளில் சிவப்புத்தாள் சுற்றியிருப்பதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். அவை தான் வடிகட்டிய சிகரெட்டுகள்!

அந்தச் சிகரெட்டுப் புகையிலுள்ள தார்ச் சத்தானது, அப்புக்கை நுரையீரலை அடையும் முன்பே வடிகட்டப்பட்டு விடுகிறதாம். ஆகையால், அத்தகைய சிகரெட்டுகளைப் பிடிப்பதால், நுரையீரல் புற்றுக்கள் வரமாட்டாவாம்.

இந்த 'வடிகட்டிய' சிகரெட்டுகள் வந்தவுடன் சிகரெட்டு வியாபாரம் முன்னிலும் பல மடங்காகப் பெருகலாயிற்று!

வைரஸ் என்னும்

விஷ அணுக்கள்

மனித உடலில் தோன்றும் பெரும்பாலான நோய்களுக்கும், 'பாக்டீரியா' (Bacteria) எனப்படும் நுண்ணுயிர்கள் அல்லது கிருமிகளே காரணமாய் இருக்கின்றன.

புற்றுநோயானது அத்தகைய கிருமிகள் எவற்றாலும் ஏற்படுவதில்லை. ஆனால், அந்தக் கிருமிகளிலும் நுண்ணியதான வைரஸ் (Virus) எனப்படும் விஷ அணுக்கள் சில இருக்கின்றன. அவற்றால் சில கட்டிகளும் உண்டாவதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

அவை புற்றுநோய்க் கட்டிகளையும் தோற்றுவிக்கக் கூடுமோவென்ற ஐயத்தின் பேரில், இப்போது விரிவான ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன.

இப்போது அறுவை சிகிச்சைகளுக்கு அடுத்தபடியாகக் கதிரியக்கச் சிகிச்சைதான் புற்றுநோய்க்குக் கையாளப்பட்டு வருகிறது. அதே கதிரியக்கம், நோயில்லாத ஓர் இடத்தில் அளவுக்கு மிஞ்சிப் படுமானால், அதுவே புற்றுநோயை உண்டாக்கிவிடக்கூடும் என்று முன்னமேயே கண்டுள்ளோம்.

அதாவது, நோயைக் குணப்படுத்துகிற ஒரு சாதனமே, தவறான முறையில் பயன்படுத்தப்பட்டால் நோயை உண்டாக்கி விடக்கூடும் என்று தெரிகிறது. இதற்கு மற்றுமோர் எடுத்துக்காட்டாக விளங்குபவை ஹார்மோன்களாகும்.

ஹார்மோன்களாலும்

நோய் உண்டாகலாம்!

நம் உடம்பினுள்ளே நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் (Ductless Glands) எனப்படும் சில சுரப்பிகள் இருக்கின்றன. கேடயச் சுரப்பி (thyroid gland), துணைக்கேடயச் சுரப்பி (parathyroid gland), மூளையிலுள்ள ஊசிக்காய்ச் சுரப்பி (Pineal

gland), மங்கையருக்கு மட்டுமேயுள்ள முட்டைச் சுரப்பி (Ovary gland) இவையெல்லாம் இந்த வகையைச் சேர்ந்த சுரப்பிகளாகும்.

இந்தச் சுரப்பிகளிலிருந்து சுரக்கும் நீர்ப்பொருள்களைத் தான் ஹார்மோன்கள் என்ற பெயரால் அழைக்கிறோம். இந்த ஹார்மோன்கள், இரத்தத்தில் கலந்து உடலின் பிற பாகங்களுக்குப் பரவிச் செல்லுகின்றன. இதை நாம் முன்னமேயே கண்டுள்ளோம்.

இந்தச் சுரப்பிகளில் ஏதேனும் ஒன்று தனக்குரிய அளவைக் காட்டிலும் மிகுதியாகவோ அன்றிக் குறைவாகவோ ஹார்மோன்களைச் சுரக்குமானால், அதன் விளைவாகப் பிற சுரப்பிகளின் வேலைகளும் பாதிக்கப்படுகின்றன. அதனால் உடலின் ஆரோக்கியத்திலேயே பல சிக்கல்கள் தோன்றக்கூடும்.

அட்ரினல் சுரப்பிகள் (Adrenals) ஆண்களின் விதைச் சுரப்பிகள் (testhes), பெண்களின் முட்டைச் சுரப்பிகள் (Ovaris) இம் மூன்றிலிருந்தும், ஸ்டெராய்டுகள் (Steroids) என்று சொல்லப்படுகிற ஒரு ஹார்மோன் வகை உற்பத்தியாகிறது. இந்த ஸ்டெராய்டுகளை இப்போது செயற்கை முறையிலும் தயாரிக்கிறார்கள்.

அறுவை சிகிச்சைக்கும் தகுதியில்லாத சில படுமோசமான புற்றுக்களைக் குணப்படுத்துவது, அவற்றை மேற்கொண்டு வளரவிடாமல் தடுப்பது போன்ற செயல்களுக்கு இந்த ஸ்டெராய்டுகள் மிகமிகப் பயனுள்ளவையாய் விளங்குகின்றன.

பெரிய கட்டிகளைக்கூட, இந்த மருந்தானது சுருங்கவைத்துவிடுகிறது. எனவே, புற்றுநோய் மருத்துவத்தில் இது ஒரு கைகண்ட மருந்தாகக் கருதப்படுகிறது.

இத்தகைய ஒரு சிறந்த மருந்தை, நோயில்லாத உடம்பில் தவறான முறையில் செலுத்தி விடுவோமானால், அது புற்றுநோயை உண்டாக்குகிறது என்று மருத்துவ நிபுணர்கள் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள்.

அதாவது, ஸ்டெராய்டுகளை உற்பத்தி செய்யும் சுரப்பிகள் ஏதோ ஒரு காரணத்தால், ஒழுங்கற்ற முறையில் வேலை செய்யத் தொடங்குமானால், அதனாலும் புற்றுநோய் ஏற்படக்கூடும் என்று தெரிகிறதல்லவா?

ஆனால், இவையெல்லாம் வெறும் அனுமானங்கள்தாம் என்பதை மருத்துவ விஞ்ஞானிகளே ஒளிவு மறைவின்றி ஒப்புக்கொள்கிறார்கள் உள்ளதைச் சொல்லப் போனால், புற்றுநோயின் உண்மையான காரணம் என்னவென்பதைப் பற்றி, விஞ்ஞான உலகம் ஐயந்திரிப்புக்கு இடமில்லாத ஒரு வரையறுத்த முடிவுக்கு இன்னும் வந்து சேரவில்லை!

விஞ்ஞான உலகில்

ஒரு தனிப்பட்ட சூல்

ஆனால் ஒரேஒரு விஞ்ஞானி அதை வரையறுத்துக் கூறியிருக்கிறார். அவர்தான் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ் என்பதை நாம் ஏற்கெனவே கூறியுள்ளோம். புற்றுநோயின் காரணத்தைக் கண்டுபிடித்தது மட்டுமல்ல. அதைத் திண்ணமாகக் குணமாக்கி விடக்கூடிய ஒரு மருந்தையும் அவர் கண்டு பிடித்துள்ளார்.

அந்த மருந்தின் சிறப்பை இப்போதுதான் விஞ்ஞானிகள் சிறிது சிறிதாக உணர்ந்து ஒப்புக்கொள்ளத் தொடங்கியிருக்கிறார்கள். எதிர்காலத்தில், அந்த மருந்தின் உதவியால், புற்றுநோய் என்பதே உலகில் இல்லாதபடி ஒழிக்கப்படுமானால், அதுபற்றி நாம் வியப்படைவதற்கில்லை. அந்த நன்னூள் விரைவில் வருமென்று நம்புவோமாக!

புற்றுநோயைப் பற்றிப் பொதுவாக விஞ்ஞான உலகில் வழக்கிவருந்து வரும் கோட்பாடுகளையும் சிகிச்சை முறைகளையும் மட்டுமே இதுவரையில் நாம் விரிவாக விளக்கி வந்துள்ளோம். ஆனால் கிரப்ஸின் கோட்பாடுகள், பல்வேறு அம்சங்களில் பழைய கொள்கைகளினின்றும் முற்றிலும் மாறுபட்டு விளங்குகின்றன. அதனால்தான் பழைய விஞ்ஞானிகள் அவற்றை உடனடியாக ஏற்றுக்கொள்ளத் தயங்கினார்கள்.

ஆனால், இப்போது அந்தத் தயக்கம் நாளுக்கு நாள் குறைந்து வருகிறது. மறைந்து வருகிறது. உலகெங்கிலுமுள்ள பலவேறு புகழ்பெற்ற டாக்டர்களும் மருத்துவசாலைகளும் கிரப்ளின் மருந்தை உபயோகித்து, அதன் உயரிய சிறப்பைத் தெளிவுபட எடுத்துக் கூறியும் பாராட்டியும் வருகிறார்கள்.

புற்றுநோய் குறித்துக் கிரப்ளின் புரட்சிகரமான கொள்கைகள் யாவையென்பதைப் பற்றி, நாம் அடுத்த பகுதியில் சற்று விரிவாக ஆராய்வோம்.

புற்றுநோயைப் பற்றிய

ஒரு புதிய ஆராய்ச்சி

அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த கலிபோர்னியாவில், 1876ஆம் ஆண்டிலே கிரப்ஸ் என்னும் ஒருவர் பிறந்தார். தமது இருபத் தெட்டாவது வயதில் இவர் டாக்டர் பட்டம் பெற்று, நெவாடா (Nevada) வில் போய்ப் பணியாற்றி வந்தார். அவருடைய மூத்த மகன்தான், புற்றுநோய் ஆராய்ச்சிக்காகவே தம் வாழ்வை அர்ப்பணித்தவரும், அதற்கு ஓர் அற்புதமான புதிய மருந்தைக் கண்டுபிடித்தவருமான எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ் என்பவர்.

எர்னஸ்ட்கிரப்ஸ், 1912மே 17ஆம் நாளன்று, கார்சன் நகரத்தில் பிறந்தார். அவர் தமது பள்ளிப்படிப்பை முடித்துக் கொண்டு, பிலடல்பியா (Philadelphia) வி்லுள்ள ஹானிமான் மருத்துவக்கல்லூரியில் சேர்ந்து படிக்கலானார். அப்போது, ஒவ்வொரு கோடை காலத்திலும், அவர் கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்து இராசயனக் கூடத்தில் போய், டாக்டர் குர்காட் (Dr. Gurchot) என்பவரின் கீழ் வேலை செய்வது வழக்கம். அந்தப்படி அவர் வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் போது, 1938ஆம் ஆண்டில் ஒரு நாள் 'புற்றுநோய்க்கு என்ஸைம் மருத்துவம்' (The Enzyme Treatment of Cancer) என்னும் ஒரு பழைய புத்தகம், தற்செயலாக அவர் கையில் கிடைத்தது.

அந்தப் புத்தகத்தை எழுதியவர் டாக்டர் ஜான் பியர்டு (John Beard D. Sc) என்பவராவார். அவர் இங்கிலாந்தி

லுள்ள எடின்பரோ பல்கலைக் கழகத்தில் பல ஆண்டுகள் கருக்கலைப் பேராசிரியராக (Professor Of Embryology) பணியாற்றியவர். தலைசிறந்த விஞ்ஞானிகளில் ஒருவராகக் கருதப்பட்ட இவர், 1924ஆம் ஆண்டில் காலமானார்.

எர்னஸ்ட் கிரப்சுக்குப் புற்றுநோய் ஆராய்ச்சித் துறையில் ஏற்கெனவே ஓரளவு நல்ல அனுபவம் இருந்தது. காரணம், அவருடைய தந்தையாகிய டாக்டர் கிரப்சு, 1926ஆம் ஆண்டிலிருந்தே அந்த நோயைப்பற்றி இரவும் பகலும் ஓய்வொழிவில்லாத ஆராய்ச்சி நடத்தி வந்தவர்.

அந்த ஆராய்ச்சிகளில், அப்போது சிறு பையனாயிருந்த தமது மைந்தனையும் அவர் எடுபிடி வேலைகளுக்காக அருகில் வைத்துக் கொண்டிருந்தார்.

தந்தையின் ஆராய்ச்சிகளை உடனிருந்தே கூர்ந்து கவனித்துக் கொண்டிருப்பதற்கு வசதியளித்த அந்த வாய்ப்பானது தற்காலத்தில் எர்னஸ்ட் கிரப்சு, தாமே சொந்தமான ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபடும்போது, அதற்குப் பெரிதும் உதவி புரிவதாய் இருந்தது. அதுமட்டுமல்ல. புற்று நோயைப்பற்றித் தமது தந்தையின் ஆராய்ச்சியில் கிடைத்த பல உண்மைகளை அவர் அப்போதே தெரிந்து வைத்துக் கொண்டிருந்தார்.

விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியின்

விதிமுறை

ஜான் பியர்டின் புத்தகம் கையில் கிடைத்தவுடன் எர்னஸ்ட் கிரப்சு, அதை ஆர்வத்தோடு படிக்கலானார். ஆனால் படித்து முடித்ததும், அவர் உள்ளத்தில் ஒருவித ஏமாற்ற உணர்ச்சியே ஏற்பட்டது.

“ஏன் அப்படி?” என்று கேட்டார் டாக்டர் குர்காட்.

“இந்த ஆசிரியர் புற்றுநோயைப் பற்றிய மர்மத்தையே கண்டுபிடித்து விட்டதாகக் கூறுகிறார். அவர் கண்டுபிடித்த

அந்த மர்மம், நம்ப முடியாத அளவுக்கு எளிமையாய் இருக்கிறது!” என்றார் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ்.

“அவர் கூறுவது மிக எளிமையாய் இருக்கிறது என்பதனால்வே அதை உண்மையில் நம்ப முடியவில்லையா?”

“நான் மட்டுமல்லன். பெரும்பாலும் எந்த விஞ்ஞானியுமே அதை நம்பமாட்டார்!”

“அப்படியானால், அவர் எழுதியிருப்பது தவறு என்பதை நீ எளிதில் மெய்ப்பித்து விடலாமே?” என்றார் டாக்டர் குர்காட்.

“நீங்கள் என்ன சொல்லுகிறீர்கள்?” என்று இழுத்தாற்போல் வினவினார் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ்.

குர்காட் சொன்னார்: “விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியின் விதிமுறையே அதுதான். ஒரு கருத்து உனக்கு உடன்பாடானதாய் இல்லையென்றால், அதில் எந்த இடத்தில் தவறு இருக்கிறது என்பதை நீ எடுத்துக் காட்டவேண்டும்!”

கிரப்சுக்கு இது சற்று வியப்பாய் இருந்தது. “சரி. நான் அப்படியே செய்கிறேன்” என்று அவர் பதில் இறுத்தார். அதற்கான முயற்சியிலும் அவர் உடனடியாக ஈடுபட்டார். அதாவது—

ஜான் பியர்டு அந்தப் புத்தகத்தை எழுதிப் பல ஆண்டுகள் ஆகிவிட்டிருந்தன. பியர்டு ஒரு புகழ் பெற்ற விஞ்ஞானி. எனவே, இவர் அப்புத்தகத்தில் எழுதியுள்ள கருத்துக்கள் உலகிலுள்ள பல விஞ்ஞானிகளின் கண்ணில் பட்டிருக்கவேண்டும். அந்தக் கருத்துக்களிலுள்ள தவறுகளை அவர்கள் அப்போதைய விஞ்ஞானப் பத்திரிகைகளில் எழுதியிருக்கவேண்டும்.

அந்தப் பழைய பத்திரிகைகளைத் தேடிப் பார்த்துப் பொறுக்கியெடுத்துவிட்டால், அவற்றிலுள்ள சான்றுகளைக் கொண்டே பியர்டைக் கண்டனம் செய்து விடலாம் என்று எண்ணினார் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ். அதன் பொருட்டு, அவர்

பெர்க்கெலியிலுள்ள உயிர் விஞ்ஞானப் புத்தகாலயத்துக்கு
(Life Science Library) புறப்பட்டுச் சென்றார்.

எர்னஸ்ட் கிரப்சின்

ஏமாற்றம்

ஆனால், அவர் எடுத்துக்கொண்ட செயல் அவர் எண்ணியபடி அவ்வளவு எளிதாயிருக்கவில்லை. காரணம், ஆயிரக்கணக்கான பழைய பத்திரிகைகளைப் புரட்டிப் பார்த்தும், அவற்றில் அவர் தேடிய கண்டனக் கட்டுரை ஒன்றுகூடக் கிடைக்கவில்லை. அது மட்டுமல்ல. பியர்டு அந்தப் புத்தகத்தை 1911ஆம் ஆண்டில் எழுதினார். அதற்கு ஒன்பது ஆண்டுகட்கு முன்பிருந்தே, அவர் தமது கொள்கைகளை லான்சட் (Lancet) என்னும் பிரிட்டிஷ் வைத்தியப் பத்திரிகையில் பல கட்டுரைகளின் மூலம் வெளியிட்டிருந்தார். அந்தக் கொள்கைகளெல்லாம் மிக மிகப் புதியனவாக இருந்தன. ஆனால், அந்தக் கட்டுரைகளுக்கும் கூட, உலகிலுள்ள எந்த விஞ்ஞானியுமே மறுப்பு எழுதியதாகத் தெரியவில்லை.

‘அப்படியானால், பியர்டின் கொள்கைகள் எவராலும் மறுக்க இயலாதவையா? அவற்றில் குற்றம் கண்டுபிடிக்க முயலுவது வீண் முயற்சியானா?’ என்றெல்லாம் திகைப்புற்றார் எர்னஸ்ட் கிரப்சின். இருந்தாலும் தன் முயற்சியைத் தளரவிடாமல், அதில் மேலும் மும்முரமாக ஈடுபடலானார்.

அதாவது, பியர்டின் காலத்துக்கு முன்னும் பின்னும் என்ஸைம்களைப் பற்றியும் புற்று நோயைப் பற்றியும் விஞ்ஞானப் பத்திரிக்கைகளில் வெளி வந்துள்ள கட்டுரைகள் அனைத்தையும் ஒன்றுவிடாமல் படித்துக் குறிப்பெடுக்கலானார்!

இந்த வேலையில் ஒன்றரை மாதகாலம் ஈடுபட்டிருந்த பிறகு, ஒருநாள் அவர் டாக்டர் குர்காட்டைப் பார்க்கப் போனார்.

‘உன் ஆராய்ச்சி எப்படி இருக்கிறது?’ என்று அவரை விசாரித்தார் டாக்டர் குர்காட்.

“அது நான் எதிர்பார்த்தபடி அவ்வளவு எளிதாயில்லை. டாக்டர் ஜான் பியர்டு ஒரு பெரிய நெடுநோக்காளராய் (Prophet) இருந்திருக்க வேண்டுமென்றே நான் இப்போது கருதுகிறேன்!” என்றார் இளைஞர் கிரப்ஸ்.

“காரணம்?”

“காரணம், ஆராய்ச்சியாளர்கள் இப்போதுதான் சில விஷயங்களை உண்மையென்று ஒப்புக்கொண்டு வருகிறார்கள். இதே விஷயங்களை அவர் பற்பல ஆண்டுகட்கு முன்னமேயே கண்டுபிடித்துச் சொல்லியிருக்கிறார்!”

குர்காட் சொன்னார்: “இது ஒன்றும் புதியது செய்தியல்ல. கிரப்ஸ், மருத்துவ ஆராய்ச்சியின் வரலாறே அப்படித்தான். மலேரியாவுக்குக் கொய்ளா ஒரு பயனுள்ள மருந்து என்னும் உண்மையை, அது கண்டு பிடிக்கப்பட்ட நானூறு ஆண்டு களுக்கு அப்பால்தான் மருத்துவக் கலையுலகம் ஒப்புக்கொண்டது!”

புற்றுநோயைப் பற்றி ஜான் பியர்டினுடைய கொள்கை என்ன?

நமது உடல்

எப்படி

உற்பத்தியாகிறது?

பியர்டின் கொள்கையைத் தெரிந்து கொள்வதற்கு முன்பாக, நம் உடலின் உற்பத்தியைப் பற்றிய சில விஞ்ஞான இரகசியங்களை நாம் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

நம் உடலானது செல்கள் எனப்படும் கோடானுகோடி உயிர் அணுக்களால் ஆகியது.

இந்தக் கோடானுகோடி செல்கள் எப்படி உண்டாயின? எங்கிருந்து உண்டாயின?

எல்லாம், நமது அன்ணியின் முட்டைச் சுரப்பி (ovary) யினின்றும் பிறந்த ஓவம் (ovum) எனப்படும்.

“ஒரேயொரு சோணித அணுவிலிருந்து தோன்றியவையே ஆகும்.

இந்தச் சோணித அணுவானது, தந்தையின் விதைச் சுரப்பியால் (Testes) உற்பத்தி செய்யப்படுகிற சுக்கில அணு விணை (Sperm) விழுங்கிக்கொண்டு, செல் (Cell) ஆகத் திகழ்கிறது. இந்தச் செல்லை நன்கு ஆராய்ந்து பார்த்தால் அது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாக விளங்குவது தெரிய வரும்.

அவற்றுள் முதல்பகுதி, நியூக்ளியஸ் (Nucleus) எனப்படும் மையக்கரு ஆகும்.

இரண்டாவது பகுதி, அந்த மையக் கருவைச் சூழ்ந்துள்ள ‘புரோடொப்ளாசம்’ (Protoplasm) என்னும் பாகு போன்ற பொருளாகும்.

மூன்றாவது பகுதி, இவ்விரண்டையும் உள்ளடக்கிக் கொள்ளும் பை போல் விளங்குகின்ற ஒரு சவ்வுப் படலம் (Membrane) ஆகும். இந்தச் சவ்வுப்படலத்தை ‘செல்லின் சுவர்’ (Cell Wall) என்று சொல்லுவார்கள்.

மேற்கூறிய முப்பகுதிகளைக் கொண்ட இந்த செல்லிலே விரைவில் ஒரு மாறுதல் ஏற்படுகிறது. அதாவது, அந்தச் செல்லானது இரண்டு சமபாகங்களாகப் பிளக்கிறது.

அவ்வாறு பிளந்துவிட்ட ஒவ்வொரு பாகமும், ஒவ்வொரு முழுச் செல்லாக உருவாகிறது. வேறுவிதமாகச் சொன்னால், ஒரே செல்லானது (அளவிலும் தன்மையிலும் தன்னோடு ஒத்த, இரண்டு செல்களாகப் பரிணமிக்கிறது. ஒன்று இரண்டாகப் பெருகுகிற இந்தப் பரிணாம முறைக்கு, மைட்டோசிஸ் (Mitosis) என்று பெயர்.

இந்த முறைப்படி, இரண்டு நான்காக, நான்கு எட்டாக, எட்டு பதிறாக, இன்னும் இப்படியே செல்கள் பெருகிக் கொண்டே போய், எல்லாம் சேர்ந்து ஒரு சின்னஞ்சிறு மாமிசத் துண்டாக உருவாகின்றன. இந்த மாமிசத் துண்டைத் தான் ‘கரு’ (Embryo) என்று சொல்லுகிறோம்.

**புற்றுநோய்ச்
செல்களின்
ஒழுங்கற்ற
அமைப்பு**

இந்தக் கருவிலே மூன்று பாளங்கள் அல்லது அடுக்குகள் (Layers) இருக்கின்றன. 'எக்டோடெர்மல் பாளம்' (Ectodermal Layer) 'மேசோடெர்மல் பாளம்' (Mesodermal Layer), 'எண்டோடெர்மல் பாளம்' (Endodermal Layer) என்பவை அவற்றின் பெயர்களாகும்.

இவற்றுள், எக்டோடெர்மல் பாளம்தான், உடம்பின் தோலாகவும், உரோமமாகவும், பற்கள் எலும்புகள் நகங்கள் முதலியனவாகவும் பரிணமிக்கிறது.

மேசோடெர்மல் பாளமானது, உடம்பின் தசை மண்டலமாகவும், இருதயம், குடல்கள், இரத்தக் குழாய்கள் போன்ற உள்ளூறுப்புக்களின் தசைப்பகுதியாகவும் பரிணமிக்கிறது.

எண்டோடெர்மல் பாளமானது, 'உணவுக் குழாய்' மூச்சுக் குழாய், சிறுநீர்க்குழாய் முதலியவற்றின் உட்புறத்தே யுள்ள சிலேட்டுமப் படலமாக (Mucus membrane) பரிணமிக்கிறது.

ஒரு மனிதனுடைய உடலுறுப்புகள் ஏதேனுமொன்றி லிருந்து சிறிது திசவை (Tissue) எடுத்துப் பூதக் கண்ணாடி யில் சோதித்துப் பார்த்தால், அது மேற்கூறிய மூன்றுவகைப் பாளங்களுள்ளே எந்த வகையைச் சேர்ந்தது என்று தெளி வாகக் கூறிவிடலாம். ஏனெனில், ஒவ்வொருவகைப் பாளத் திலுமுள்ள செல்கள், தமக்கே உரியதான தனித்தனி அமைப் போடு விளங்குகின்றன.

ஆனால், புற்றுநோய் கொண்ட ஒரு திசவில் செல்களின் அமைப்பு இப்படி ஒழுங்காக இருப்பதில்லை. அங்குள்ள செல்

களின் பரிணாம முறையே ஒழுங்கற்றதாய் இருக்கிறது. ஒரே துகவைச் சேர்ந்த செல்கள் வெவ்வேறு விதமான வடிவத்துடனும் அளவுடனும் காணப்படுகின்றன.

இப்படி ஏற்படுவதற்குக் காரணம் என்ன? இதில்தான் புற்று நோயின் இரகசியமே அடங்கி இருக்கிறது!

செல்களின்

இருவகையான

பரிணாம முறைகள்

மைட்டோசிஸ் (Mitosis) என்ற பரிணாம முறையில் செல்கள் எப்படிப் பெருகுகின்றன என்பதை நாம் சற்று முன்பு கண்டோம். (Meiosis) என்ற இன்னொரு பரிணாம முறையும் இருக்கிறது. இந்தக் கட்டத்தில் அதையும் நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது இன்றியமையாததாகும்.. அதாவது—

செல்களின் நடுவில் நியூக்ளியஸ் எனப்படும் மையக்கரு ஒன்று இருப்பதாகக் கண்டோமல்லவா? அந்த மையக்கருவுக்குள்ளே 'குரோமேட்டினைகள்' (Chromatins) என்று கூறப்படும் நுண்ணிய மணிகள் (Granules) பல இருக்கின்றன. அதே போல், மையக்கருவுக்கு வெளியே ஆஸ்டர் (Aster) எனப்படுகிற ஒரு நுண்ணிய பொருளும் இருக்கிறது.

செல்லானது பிளவுண்டு பரிணாமமடையத் தொடங்கும் போது, முதலில் இந்த ஆஸ்டர்தான் இரண்டாகப் பிளக்கிறது. அவ்வாறு பிளவுபட்ட இரண்டு பாதிகளும் ஒன்றுக்கொன்று எதிர்த்த திசைகளில் நகர்ந்து சென்று, செல்லின் சுவரைப்போய் அடைகின்றன. இதற்கிடையில், கருவுக்குள்ளேயிருக்கும் குரோமேட்டினைகள் தமது மணிவடிவத்தைத் துறந்து மெல்லிய நூல் வடிவத்தைப் பெறுகின்றன.

பின்னர் இந்த நூல் வடிவமும் மாறி, தடிப்பான நீள் உருளை (Cylinder) வடிவத்தை அடைகின்றன. இந்த வடிவத்திற்கேற்ப, இவற்றின் பெயரும் குரோமோசோம்கள்.

(Chromosomes) என்று கூறப்படுகின்றன. நமது பரம்பரைக் குணங்களும் இன இயல்புகளும், இக் குரோமோசோம்களினுள்ளே தாம் அடங்கி இருக்கின்றனவாம்!

மனித உடம்பிலுள்ள ஒரு செல்லின் மையக்கருவினுள்ளே, 46 குரோமோசோம்கள் இருக்கின்றன.

செல்லானது இரண்டாகப் பிளவுபடும்போது, முதலில் அதிலுள்ள ஆஸ்டர்தானே இருகூறுகப் பிரிந்து செல்லுகிறது. உடனே குரோமோசோம்களும் இருகூறுகப் பிரிந்து, அந்த ஆஸ்டர் கூறுகளில் போய் ஒட்டிக் கொள்கின்றன. அப்புறம் தான், ஒன்றாயிருந்த அந்த செல் இரண்டாகத் துண்டிப்படுகிறது.

அவ்வாறு, துண்டுபட்ட ஒவ்வொரு செல்லிலும், செல்லுக்கு 46 குரோமோசோம்கள் வீதம் அடங்கியிருக்குமானால், அதுவே மைட்டோசிஸ் (Mitosis) என்னும் பரிணாம முறை ஆகும்.

அப்படியின்றி, துண்டுபட்ட ஒவ்வொரு செல்லிலும், செல்லுக்கு 23 குரோமோசோம்களே இருக்குமானால், அதுவே மியோசிஸ் (Meiosis) என்னும் பரிணாம முறை ஆகும்.

46 குரோமோசோம்கள் அடங்கிய செல்களை 'டைப்ளாய்டு செல்கள்' (Diploid Cells) என்று சொல்லுவார்கள்.

23 குரோமோசோம்கள் மட்டுமேயுள்ள செல்களை 'ஹாப்ளாய்டு செல்கள்' (Haploid Cells) என்று கூறுவார்கள்.

ஆண்களுடைய சுக்கில அணு, பெண்களுடைய அணு இவ்விரண்டுமே 23 குரோமோசோம்கள் கொண்ட ஹாப்ளாய்டு செல்கள்தாம்.

இவ்விரண்டும் ஒன்று கலந்த நிலையிலுள்ள செல்லுக்கு, ஜைகோட் (zygote) என்று பெயர். இந்த ஜைகோட்டில் 46 குரோமோசோம்கள் உள்ளன. எனவே, இது ஒரு டைப்ளாய்டு செல்லாகும்.

இது மெட்டோசிஸ் முறையிலும் மேற்கொண்டு பரிணாமத்தை அடையலாம். அல்லது, மீயோசிஸ் முறையிலும் பரிணாமத்தை அடையலாம்.

கலப்புருத

சோணித சுக்கில

அணுக்களின்

கதி என்ன?

பெண்களின் உதரத்தினுள்ளே, ஃபலோப்பியன் குழாய்கள் (Fallopian Tubes) என்பதாக இரண்டு குழாய்கள் இருக்கின்றன. இந்தக் குழாய்களில் தான் சோணித அணுக்களுக்கும் சுக்கில அணுக்களுக்கும் கலப்பு ஏற்பட்டு, கருவுற்பத்தி ஏற்படுகிறது.

ஃபலோப்பியன் குழாய்க்குள் புகுந்த ஒரு சுக்கில அணுவானது, அங்குத் தனக்கேற்ற ஒரு சோணித அணுவைச் சந்திக்காவிட்டால், பயனற்றுப் போய் மடிந்து விடுகிறது. அதேபோல், ஃபலோப்பியன் குழாயில் சுக்கில அணுவோடு உறவைப் பெறாத சோணித அணுவும் அங்கேயே செத்து வெளியாகிவிடுகிறது—என்பதாக உடற்கூறு நூல்களில் நாம் படித்திருக்கிறோம். ஆனால், இது ஒரு முழுமையான உண்மையல்ல என்பது ஜான் பியர்டின் கொள்கை.

சுக்கில அணுவும் சோணித அணுவும் ஒன்றுபட்டதனால் உண்டாகும் ஜைகோட் என்னும் செல்லானது, தான் உருவாகிய சில மணி நேரங்களுக்கெல்லாம் மெட்டோசிஸ் முறைப்படி இரண்டாகிப் பிரிந்து, பின்னர் அவ்விரண்டும் நான்கு செல்களாகப் பரிணமிக்கின்றன. இந்த நான்கும், ஒவ்வொன்றும் 46 குரோமோசோம்களைக் கொண்ட டைப்ளாய்டு செல்கள் என்பதைச் சொல்ல வேண்டுவதில்லை.

பின்னர், இந்த நான்கு செல்களில், மூன்று செல்கள் தனியாகப் பிரிந்துபோய், பெண்களின் கருப்பையை (uterus) அடைகின்றன. அடைந்து, கருப்பைச் சுவரில் (uterine wall) ஒரு வசதியான இடத்தில் ஒட்டிக்கொள்கின்றன. அதன்பிறகு, அந்த மூன்று செல்களும் மெட்டோசிஸ்

முறைப்படி அல்லாமல், மீயோசில் முறைப்படி பிளவுபட்டுப் பரிணமிக்கத் தொடங்குகின்றன.

அந்த முறைப்படி உற்பத்தியாகும் செல்கள் ஒவ்வொன்றிலும் 23 குரோமோ சோம்களே இருக்குமாதலால், அவை ஹாப்ளாய்டு செல்கள் என்பதை நாம் மறந்துவிடக் கூடாது. இந்த ஹாப்ளாய்டு செல்கள், ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் (Tropoblast) என்னும், ஒரு புதுவகைச் செல்களை உற்பத்தி செய்கின்றன.

இது இப்படியிருக்க, ஃபலோப்பியன் குழாயில் ஜைகோட்டிலிருந்து உற்பத்தியான நான்கு டைப்ளாய்டு செல்களில் மூன்று செல்கள், கருப்பையை நோக்கிப் புறப்பட்டு வந்த பின்னர், அங்கு மீதியாயிருந்த ஒரு செல்வின் கதி என்ன ஆயிற்று என்பதைக் கவனிக்க வேண்டுமல்லவா?

அந்த ஒரு செல்லும் மைட்டோசிஸ் முறைப்படி இரண்டு நான்கு, எட்டு, பதினாறு, முப்பத்திரண்டு என்ற கணக்கில் பெருகிக் கொண்டேபோய், மொத்தம் 512 செல்கள் கொண்ட ஒரு தொகுதியாகப் பரிணமிக்கிறது.

பின்னர் இந்தத் தொகுதியானது, அப்படியே கருப்பையைப் போய் அடைகிறது.

அங்கே கருப்பையில் ஏற்கனவே உற்பத்தியாகியுள்ள ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள், கருவறையின் சுவரில் ஒரு சிறிய பள்ளத்தைத் துளைத்து வைத்திருக்கின்றன. ஆம். இவ்வாறு பொத்தல் போடும் ஆற்றல் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களுக்கு இயல்பிலேயே உண்டு.

ஒரே பரிசுவத்தில்

512 குழந்தைகள்!

ஃபலோப்பியன் குழாயிலிருந்து புறப்பட்டுவந்த (512 எண்ணிக்கை கொண்ட) செல் தொகுதியானது, மேற்கூறிய கருவறைச் சுவரின்கீழ் பள்ளத்தில் போய்த் தன்னைப் பதித்துக் கொள்கிறது.

இந்த 512 செல்களில், ஒவ்வொன்றுமே ஒரு தனி மனிதக் குழந்தையாக உருவாகக் கூடியதுதான்.

அப்படி உருவாகிவிட்டால், தாயின் வயிற்றிலிருந்து ஒரே பிரசவத்தில் 512 குழந்தைகள் பிறக்க நேரிடும்! ஆனால், நல்ல வேளையாக அந்த மாதிரியாகவெல்லாம் எதுவும் நடந்துவிடாதபடி, ஆண்டவன்தான் மனித இனத்தைக் காப்பாற்றி வருகிறார் என்று சொல்ல வேண்டும்!

கருவறைக் குழியிலே பதிந்துள்ள 512 செல்களில், ஒன்றே ஒன்றுதான் குழந்தையாக உருவாகிறது. சில சமயங்களில் இரண்டு செல்களும் அப்படி உருவாவது உண்டு. அப்போதுதான் இரட்டைக் குழந்தைகள் பிறக்கின்றன!

கருவுற்ற ஆரவது வாரத்தில், அந்தக் கருவானது மனித வடிவத்தை அடைகிறது. அப்போது, மீதியுள்ள 511 டிப்ளாய்டு செல்களும், அக்கருவைத் துளைத்துக்கொண்டு உட்புகுந்து, அதனுள்ளேயுள்ள கோனாடுகள் (gonads) என்று சொல்லப்படும் உறுப்பை அடைகின்றன.

ஆனால், சில சமயங்களில், இந்த 511 செல்களும் கோனாடுகளை அடைந்து விடுவதில்லை. ஏறக்குறைய 50 அல்லது 100 செல்கள் கோனாடுகளை அடையாமல், கருவுடலின் இதர பகுதிகளைப் போய் அடைந்து, அங்கேயுள்ள திசுக்களில் தங்கிப்போவதும் உண்டு என்னும் உண்மையைக் கண்டறிந்தார் டாக்டர் ஜான் பியர்டு.

அந்தத் திசுக்களே (Tissues) பிற்பாடு தோலாகவும் குடல்களாகவும் நுரையீரல்களாகவும் நகில்களாகவும் இவை போன்ற பிற உறுப்புக்களாகவும் வளர்ச்சி பெறக்கூடும் என்பதைச் சொல்லத் தேவை இல்லை.

ஒரு முக்கியமான

கேள்விக்குறி

இந்தக் கட்டத்தில், டாக்டர் பியர்டிஸ் உள்ளத்தில் ஒரு கேள்விக்குறி எழுந்தது. அதாவது :

ஃபலோப்பியன் குழாயில் ஜைகோட்டிலிருந்து மைட்டோசிஸ் பரிணாம முறைப்படி 4 டைப்ளாய்டு செல்கள் தோன்றின அல்லவா?

இந்த நான்கில், மூன்று செல்கள் கருப்பைக்குள் சென்றன. ஒரு செல் மட்டும் ஃபலோப்பியன் குழாய்க்குள்ளேயே தங்கி இருந்தது.

அப்படித் தங்கியிருந்த ஒரு செல் மட்டும் மைட்டோசிஸ் முறைப்படி 512 ஆகப் பரிணமிக்கையில், அதே இனத்தைச் சேர்ந்த மற்ற மூன்று செல்கள் கருவறைக்குள் போனதும் ஏன் மீயோசிஸ் முறைப்படிப் பரிணமிக்க வேண்டும்?

அதற்குக் காரணம், அக் கருவறையிலுள்ள ஏதோ ஒரு பொருள்தான் என்று அவர் தீர்மானித்தார்.

அந்தப் பொருள் யாது என்பதை அப்போது அவரால் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. ஆனால், பிற்பாடு வந்த விஞ்ஞானிகள் அதைக் கண்டுபிடித்து விட்டார்கள். அதற்கு அவர்கள் கொடுத்துள்ள பெயர் எஸ்ட்ரோஜன் (Estrogen) என்பதாகும். ஆண்கள் பெண்கள் இரு சாராரது உடலிலும் இது உண்டாகிறது. அவர்களுக்குப் பாலுணர்ச்சியை உண்டுபண்ணுகிற ஹார்மோன் இதுவே ஆகும்.

பெண்களின் கருவறைக்கு வந்து சேர்ந்த மூன்று டைப்ளாய்டு செல்களையும், இந்த எஸ்ட்ரோஜன் என்னும் ஹார்மோன் தான் மீயோசிஸ் முறைப்படி பரிணமிக்க வைத்து, ஹாப்ளாய்டு செல்களையும், அவற்றினின்றும் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களையும், தோன்றச் செய்தது.

ஒரு புாட்சிகரமான

கண்டுபிடிப்பு!

குழந்தை கருவுக்குள்ளிருக்கும்போது அதன் உடலாக உருவாகிய ஒரு செல் போக மீதி 511 செல்களும், அதன் உடலைத் துளைத்துக்கொண்டுபோய்க் கோளுடுகளை (gonads) அடைந்துவிடுகின்றன என்றும், அப்படிக்கோளுடுகளை அடைய முடியாத 50 அல்லது நூறு செல்கள் அக்கருவுடலின் இதர திசுக்களில் போய்த் தங்கிவிடுகின்றன என்றும், அந்தத் திசுக்களே பிற்பாடு தோல்கள், குடல்கள், நுரையீரல்கள், நகில்கள் முதலிய பலவேறு உறுப்புக்களாக

வளர்ச்சியடைகின்றன என்றும் நாம் முன்னமேயே கண்டோம் அல்லவா?

அந்தக் குழந்தை பிறந்த பிறகு, அல்லது பெரியவனான பிறகு, அவன் உடலில் ஊறுகிற எஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன்கள், மேற்கூறியவாறு அவனது தோல்லோ குடல்களிலோ நுரையீரல்களிலோ போய்த் தங்கியிருக்கும் அந்த டைப்ளாய்டு செல்களைச் சந்திக்கின்றன என்று வைத்துக்கொள்வோம். அப்போது என்ன நடக்கும்?

முன்பு கருப்பையில் நடந்தது போலவே, அந்த எஸ்ட்ரோஜனானது டைப்ளாய்டு செல்களை மீயோசிஸ் முறைப்படி பரிணமிக்கச் செய்து ஹாப்ளாய்டு செல்களை உண்டுபண்ணும். பின்னர் அந்த ஹாப்ளாய்டு செல்கள் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களை உற்பத்தி செய்யும்.

இந்த ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களே புற்று நோய்க் செல்கள் என்று கண்டுபிடித்தார் டாக்டர் ஜான் பியர்டு!

ஒரு புதிய மருந்து

பிறந்த விதம்

ஒரு பெண் கருவுற்ற சிலமணி நேரத்திற்கெல்லாம், அவள் உடலில் சுரக்கின்ற எஸ்ட்ரோஜன் என்னும் ஹார்மோன்கள், அவளுடைய கருப்பையில் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களை உற்பத்தி செய்கின்றன.

இந்தச் செல்கள் அப்போது அப்படி உற்பத்தியாகாவிட்டால், கருவறையில் குழந்தைகளே உருவாக முடியாது. எப்படியெனில்,

இந்த ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்தான், பின்னால் அங்கு வரப்போகும் 512 எண்ணிக்கைகொண்ட செல் தொகுதி தங்குவதற்குக் கருவறையின் சுவரில் ஒரு வசதியான பள்ளம் பறித்துக் கொடுக்கிறது.

இந்தப் பள்ளத்தின் வாயிலாகவே கருவானது அன்னை யின் இரத்தக் குழாயில் ஓடும் இரத்தத்திலுள்ள உணவுச் சத்தை உறிஞ்சி வளர்ச்சி அடைகிறது.

ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள் மட்டும் அங்கு ஒல்லா விட்டால், தாயின் உதரத்தில் உண்டான கருவானது உணவின்றி மாண்டுபோய் விடும். எனவே, உலகில் மனித இனம் தொடர்ந்து நிலைத்திருக்கவேண்டுமானால், அதற்கு ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள் இன்றியமையாதன வாயிருக்கின்றன!

ஆனால், இதோ ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள்தாம் புற்றுநோய்ச் செல்களாகவும் ஆகி மனித இனத்துக்கே ஒரு கொடிய பகைவனாக விளங்கி வருகின்றன என்பதைக் கேட்கும்போது, மிக வியப்பாக இருக்கிறதல்லவா?

அதாவது, தாயின் கருவறையில் இருக்கும்போது, அவை ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள், பிறந்துவிட்ட குழந்தை அல்லது வளர்ந்துவிட்ட ஆண்மகன், அல்லது பெண்பிள்ளையின் உடலில், இவைதான் புற்றுநோய்ச் செல்கள்!

கருவுற்றவருக்கெல்லாம்

கருவறையில் புற்றுவருமா?

கருவறையில் இருக்கும்போது, ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள் மிக விரைவாகப் பல்கிப் பெருகி, கருவைச் சுற்றி ஒரு தோல்போன்ற கவசமாக மூடிக்கொள்கின்றன. இந்தக் கவசத்துக்குக் கோரியன் (Chorion) என்று பெயர்.

தாயாரின் இரத்தத்திலுள்ள உணவுச்சத்து, இந்தக் கோரியன் வழியாகத்தான் கருப்பிண்டத்தால் உறிஞ்சிக் கொள்ளப்படுகிறது.

கரு உற்பத்தியாகி ஐம்பத்தாறுவது நாளில், உந்திக் கொடி (Umbilical Cord) நன்கு முதிர்ச்சியடைந்து விடுவதால், பின்னர் அதன் மூலமாகவே குழந்தை தனக்கு வேண்டிய ஊட்டத்தைப் பெற்றுக்கொள்கிறது. அதற்கப்புறம் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களுக்கு வேலையில்லாமல் போய் விடுவதால், அவற்றின் பெருக்கமும் தானாகவே நின்றுவிடுகிறது.

அப்படி நின்றுவிடாமல் அவை எதோ ஒருகாரணத்தால் மேலும் முன்போலவே பெருகிக் கொண்டிருக்குமானால்,

அதுவே கோரியனெபிதெலியோமா (Chorionepithelioma) எனப்படும் ஒருவகைப் புற்றுநோயாக வடிவெடுக்கிறது. இது தாயையும் சேயையும் ஒருசில வாரங்களுக்குள்ளேயே கொன்றுவிடக் கூடியது. இந்தப் புற்றுநோயின் செல்களைப் பரிசோதித்த மருத்துவ வல்லுனர்கள், அவை ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களே என்பதை ஒப்புக்கொண்டுள்ளார்கள்.

உந்திக்கொடி முதிர்ச்சியடைந்த பின்னும் கருவறையில் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்களின் உற்பத்தி தடைப்படாமல் நீடிக்குமானால், உலகிலுள்ள ஒவ்வொரு பெண்ணும், தான் கருவுற்ற சில வாரங்கட்கெல்லாம் கருப்பையிலேயே புற்றுநோய் கண்டு இறப்பதைத் தவிர வேறு வழியில்லை! ஆனால், அவ்வாறு நிகழாதவாறு, இயற்கையானது மகளிர் குலத்தைக் காப்பாற்றி வருகிறது. எப்படி?

**கணையநீரே நம்மைக்
காப்பாற்றும் நீராகும்**

முன் சிறுகுடலுக்கும் மண்ணீரலுக்கும் இடையே கணையம் (Pancreas) எனப்படும் சுரப்பி ஒன்று இருக்கிறது. இந்தக் கணையத்திலிருந்து என்சைம்கள் (Enzymes) எனப்படும் சில இரசாயனக் கூட்டுப் பொருள்கள் (Chemical compounds) சுரக்கின்றன. இவற்றுள் ட்ரைப்சின்கள் (trypsins) என்ற ஒருவகை என்சைம்கள் இருக்கின்றன. இந்த ட்ரைப்சின்களுக்குள்ளேயே, கைமோட்ரைப்சின் (Chymotrypsin) என்பதாக ஒருவகை இருக்கிறது.

குழந்தையின் உந்திக்கொடி முதிர்ச்சியடைந்த பிறகு, கருவறையிலுள்ள ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்கள் புற்றுநோய்ச் செல்களாக மாறிவிடாதபடி அவற்றை அழித்துவிடுவது, இந்தக் கைமோட்ரைப்சின் என்ற என்சைம்தான் என்னும் பேருண்மையைக் கண்டுபிடித்தார் டாக்டர் ஜான் பியர்டு.

கண்டுபிடித்து 1902'ம் ஆண்டிலேயே லான்சட் (Lancet) என்னும் பிரிட்டிஷ் மருத்துவப் பத்திரிகையில், அவர் அதை ஒரு கட்டுரையாக வெளியிட்டார். அதன் பின்னும் அது

யற்றி அவர் பல கட்டுரைகள் தொடர்ச்சியாக வெளியிட்டு வந்தார். கடைசியாக, 1911ஆம் ஆண்டில், 'புற்றுநோய்க்கு என்சைம் மருத்துவம்' (The Enzyme treatment of cancer) என்னும் புத்தகத்தை அவர் வெளியிட்டார்.

அவர் இவ்வளவு செய்திருந்தும், மருத்துவ உலகம் அவரது அரிய ஆராய்ச்சிகளைப் பயன்படுத்திக்கொள்ளவில்லை. அவற்றைப் பயன்படுத்திக்கொள்ளும் பேறு, அவர் இருந்து முடிந்த பதினான்கு ஆண்டுகட்கு அப்புறம், எர்னஸ்ட்கிரப்ஸ் என்னும் இளம் விஞ்ஞானிக்குக் கிடைத்தது. அதன் விளைவாகப் பிறந்ததுதான் லேட்டரில் எனப்படும் ஒப்புயர்வற்ற புற்றுநோய் மருந்து!

பழைய அடித்தளத்தில்

புதிய கட்டடம்

ஜான்பியர்டின் புத்தகத்தைப் படித்த எர்னஸ்ட்கிரப்ஸ், அதில் கூறப்பட்டுள்ள கருத்துக்கள் தவறானவை என்பதை மெய்ப்பிக்க ஆறுவார காலம் அரும்பாடுபட்டார். கடைசியாக, அது தன்னால் முடியவில்லை என்ற உண்மையை அவர் தமது அதிபரான டாக்டர் குர்காட்டிடம் ஒப்புக் கொண்ட போது,

டாக்டர் குர்காட் சொன்னார்: அப்படியானால், ஜான்பியர்டின் கருத்துக்கள் சரியானவையே என்பதை நீ மெய்ப்பிக்கப் பாடுபடு'

அந்தக் கட்டளையைத் தலைமேல் கொண்டார் இளைஞர் எர்னஸ்ட்கிரப்ஸ். அந்தச் செயலுக்காகத் தன் வாழ்வையே அர்ப்பணித்துக் கொண்டார்.

இந்தச் செய்தியை அவர் தனது தந்தையாகிய டாக்டர் கிரப்ஸிடம் கூறியபோது, அவர் மிகப் பெரிய மகிழ்ச்சியடைந்தார். காரணம், புற்றுநோய் ஆராய்ச்சியில், அவர் அவ்வளவு பேரார்வம் கொண்டவர்.

எர்னஸ்ட்கிரப்ஸ், உடனே தான் படித்துக் கொண்டிருந்த ஹானிமான் மருத்துவக் கல்லூரியைவிட்டு விலகி, இல்வி

னாய்ஸ் பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்தார். அங்கு இரண்டாண்டு காலம் நுண்ணுயிர் மருத்துவத்தில் (Bacteriology) பயிற்சி பெற்றார். பின்னர் கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்து, ஃபார்மகலாஜி (Pharmacology) எனப்படும் மருந்தியல் கலையில் தேர்ச்சி பெற்றார்.

இதற்கிடையே ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட், புற்றுநோய் இவ்விரு செல்களையும் பற்றி அதுவரையில் என்னென்ன புத்தகங்கள் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் வெளிவந்திருந்தனவோ, அத்தனையும் அவர் ஒன்றுவிடாமல் படித்துக் குறிப்புகள் எடுத்துக் கொண்டார்.

அதன் பொருட்டு அமெரிக்க நாட்டிலே எங்கெங்கெல்லாம் புத்தகாலயங்கள் இருக்கின்றனவோ அங்கங்கெல்லாம் விடா முயற்சியோடு சுற்றுப்பிரயாணம் செய்யலானார். அது மட்டுமல்ல. அவற்றுள் பல புத்தகங்களும் கட்டுரைகளும் அந்நிய மொழிகளில் இருந்தமையால் அவற்றைப் படித்துத் தெரிந்து கொள்ளும் பொருட்டுப் பிரெஞ்சு, ஜெர்மன், ஸ்பானிஷ், இத்தாலியன் ஆகிய அந்நிய மொழிகளையும் அவர் கற்றுத் தேர்ந்தார்.

இவ்வாறு படித்தது மட்டுமல்ல. படிக்கும்போதே தமது தந்தையின் இரசாயனக் கூடத்தில் இதுபற்றி அவர் விரிவான ஆராய்ச்சிகளையும் நடத்தி வந்தார்.

ஒன்பது ஆண்டுகள் இவ்வாறு கழிந்தன. இந்த ஒன்பது ஆண்டுகளிலும் அவர் பதினேழாயிரம் விஞ்ஞான அறிக்கைகளைப் படித்து முடித்திருந்தார். அவற்றிலிருந்தும், தனது ஆராய்ச்சிகளிலிருந்தும், புற்றுநோய்ச் செல்லும் ட்ரோஃபோப்ளாஸ்ட் செல்லும் ஒன்றேயென்பதற்கான முப்பது ஆதாரங்களை அவர் கண்டுபிடித்தார்.

அடுத்த இரண்டொரு ஆண்டுகளில், இந்த ஆதாரங்களின் எண்ணிக்கை 42 ஆகப் பெருகியது. கடைசியாக, 1950 ஆம் ஆண்டில், தனது ஆராய்ச்சிகளின் முழுவிவரங்களையும், மெடிக்கல் ரிக்கார்டு என்னும் பத்திரிகையில் அவர் கட்டுரையாக வெளியிட்டார்.

கண்மூடி பெளனிகள்

அந்தக் கட்டுரைக்கு விஞ்ஞான உலகம் ஒன்று ஆதரவு காட்டியிருக்க வேண்டும். அல்லது எதிர்ப்பாவது தெரிவித்திருக்க வேண்டும் அல்லவா? அது இரண்டுமே செய்யாமல் மௌனமாய் இருந்து விட்டது.

காரணம், வேறொன்றுமில்லை. கிரப்ஸின் கருத்துக்களில் பிழையிருக்குமானால், அவற்றை எதிர்த்து ஒரே நாளில் நூறு கண்டனக் கட்டுரைகள் வெளிவந்திருக்கும். அக் கருத்துக்களில் பிழை இல்லாமையால், அவற்றை எவருமே எதிர்க்கத்துணியவில்லை. மருத்துவ விஞ்ஞானிகள் ஏற்கெனவே கொண்டுள்ள உறுதியான கோட்பாடுகளுக்கு முற்றிலும் முரண்பட்டவையாய் இருந்தபடியால் அவற்றை அவர்கள் ஆதரிக்கவும் விரும்பவில்லை.

ஆனால், கிரப்ஸும் அவருடைய தந்தையும் தங்களுடைய முயற்சிகளில் தளர்வடைய வில்லை. தாம் ஆராய்ந்த புதிய கொள்கைகளை ஆதாரமாகக் கொண்டு, அவர்கள் புற்றுநோய்ச் சிகிச்சைக்கு ஒரு புதிய மருந்தைக் கண்டுபிடிக்கும் முயற்சியில் தீவிரமாக ஈடுபடலானார்கள்.

அந்த முயற்சியில் அவர்கள் எப்படியெல்லாம் அரும் பாடுபட்டார்கள், என்னென்ன பரிசோதனைகளை யெல்லாம் செய்து பார்த்தார்கள், அவற்றில் எத்தகைய வெற்றித் தோல்விகளை அடைந்தார்கள் என்பதெல்லாம், பெரிய பெரிய கதைகளாகும். அவற்றை விளக்கி எழுதிக் கொண்டு இருக்க இச்சிறு நூலில் இடம் காணாது.

ஆனால், அந்த ஆராய்ச்சிகளில் மிகப் பெரும் பங்கு தந்தையினால் அல்ல, மகனாலேயே மேற்கொள்ளப்பட்டது. அவற்றினால் கிடைத்த வெற்றியும் பெருமையும், முக்கால் பங்கு என்று கூடச் சொல்லுவதற்கில்லை, முழுக்க முழுக்க மகனாலேயே சார்ந்ததாகும்!

எல்லையற்ற உழைப்புக்குப் பிறகு, புற்றுநோய்ச் செல்களை அழித்தொழிக்கக் கூடிய மருந்து ஒன்றைக் கண்டுபிடித்தார் இளைஞர் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ். அந்த மருந்தினது விஞ்ஞான

ரிதியான பெயர் லேவோ—மாண்டலோனிட்ரீஸ் பேட்டா-
க்ளுக்கோ ரோனோசைடு (Lacvomandelonitric-beta-
glucoronosid-) என்பதாகும். அதுவே சுருக்கமாக லேட்டரீல்
(Laetrel) என்னும் பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது.

எதிர்ப்பும

வெற்றியும்

உலகில் யாரேனும் ஒரு புதிய மேதை தோன்றி ஒரு புதிய உண்மையைக் கண்டுபிடித்துச் சொல்வானேயானால், விஞ்ஞான உலகம் அதை எளிதில் ஏற்றுக் கொள்வதில்லை.

சூரியனைச் சுற்றிப் பூமி சுழல்கிறது என்னும் உண்மையை 1930ஆம் ஆண்டில் கண்டுபிடித்துச் சொன்னார் நிக்கொலஸ் கோபர்னிக்கஸ் என்னும் மேதை. அப்படிச் சொன்ன குற்றத்துக்காக, அவரை உயிருடன் எரிக்க முனைந்தார்கள் அக்காலத்து மக்கள்!

வானப்பெரும் வெளியில் இந்த ஒரு சூரியனைப் போலவே இன்னும் பல சூரியன்கள் திகழ்கின்றன என்ற உண்மையை உலகுக்கு எடுத்துரைத்தார் ப்ரூனோ என்பவர். அதற்காக அவர் தூக்கிலிட்டுக் கொல்லப்பட்டார்.

பிற விஞ்ஞானிகள் தன்னை எள்ளி நகையாடுவார்களே என்ற அச்சத்தால், சர் ஐஸக் நியூட்டன், தான் கண்டுபிடித்த புவிவீர்ப்புத்தத்துவத்தை நெடுங்காலம் வரை வெளியிடாமலே மறைத்து வைத்திருந்தாராம்!

நவீன மருத்துவத்தின் தந்தையென்று போற்றப்படும் வில்லியம்ஹார்லி என்பவர், இருதயம்தான் உடம்பெங்கிலும் இரத்தத்தைச் செலுத்தி வருகிறது என்னும் உண்மையைக் கண்டுபிடித்து, அதைப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகாலம் வெளியிடாமலே மறைத்து வைத்திருந்தார். அதற்கப்புறம் அவர் அதை வெளியிட்டபோது, அவரை எல்லாரும் கிறுக்கன் என்று ஏசினார்கள். அதனால் அவருடைய மருத்துவப் பிழைப்பே பாழாகிவிட்டது!

நவீன மனோதத்துவக் கலையின் தந்தையாகிய சிக்மண்டு பிராய்டு, அவருடைய புரட்சிகரமான கொள்கைகளுக்காக

பத்தாண்டு காலம் வரையில் பிற-மனோதத்துவ விஞ்ஞானிகளால் 'தீண்டத் தகாதவராக' ஒதுக்கி வைக்கப்பட்டிருந்தார்!

பென்சிலினைக் கண்டுபிடித்த 'குற்றத்துக்காக'ச் சர் அலெக்சாண்டர் ப்ளெமிங் ஒரு போலி வைத்தியரென்று தூற்றப்பட்டார். அவருடைய பென்சிலின் மருந்தும் பத்து ஆண்டுகள் மூலைக்குள்ளேயே தூங்கிக் கொண்டிருந்தது!

நோய்க்கிருமிகளால் தொற்று நோய்கள் பரவுகின்றன என்று லூயி பாஸ்டியர் முதன் முதலாகக் கண்டு பிடித்துச் சொன்னபோது, மருத்துவ உலகமே அவரைப் பார்த்துச் சிரித்தது. அவருக்குச் செவி சாய்ப்போர் எவருமில்லாமல் போயினர்!

கிட்டதட்ட அதேபோன்ற ஒரு நிலைமைதான் எர்னஸ்ட் கிரப்சுக்கும் ஏற்பட்டது.

எந்த நோய்க்கும்

மருந்து உண்டு

மனித உடம்பில் என்னென்ன நோய்கள் தோன்றக் கூடுமோ, அத்தனை நோய்களையும் அழிக்கக் கூடிய மருந்துப் பொருள்களையும் அந்த உடம்பே உற்பத்தி செய்கிறது என்பது விஞ்ஞானத்தின் முடிவு.

எக்காரணத்தாலோ உடம்பு அந்த மருந்துப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்யத் தவறுமாயின், உடனே நோய் மேலோங்குகிறது. அப்போதும் கூட மனிதன் கவலைப்பட வேண்டுவதில்லை.

ஏனென்றால், அவனது உடம்பு உற்பத்தி செய்யத் தவறிய அதே மருந்துப் பொருள்களை, இயற்கையானது செடி கொடிகளிலும், தாதுப் பொருள்களிலும் (Minerals), பிற பிராணிகளின் உறுப்புகளிலும் சேமித்து வைத்திருக்கிறது. அவற்றை இடம் கண்டு எடுத்துப் பயன்படுத்துவதே மருத்துவ விஞ்ஞானிகளின் கடமையாகும்.

டி. பி. நோய்க்கு இன்று கைகண்ட மருந்தாக விளங்கும் ஸ்ட்ரெப்டோமைசினைக் கண்டுபிடித்த சாமுவேல் வாக்ஸ்மன்

என்பவர் சொன்னார்: 'மனிதனுக்கு வரக்கூடிய எல்லா நோய்களுக்குமே, அவனைச் சுற்றி மருந்துகள் நிரம்பி இருக்கின்றன. அவற்றை நுண்ணிய ஆராய்ச்சிகள் மூலம் கண்டு பிடித்துக் கொள்ள வேண்டியது விஞ்ஞானிகளின் பொறுப்பு!'

அத்தகைய ஒரு பொறுப்பை, மிக அற்புதமான முறையில் நிறைவேற்றிக் காட்டினார் எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ். லேட்ரில் என்னும் புற்றுநோய்க் கொல்லியை உருவாக்குவதற்கு வேண்டிய விஞ்ஞான அறிவையும் ஆற்றலையும் அடையும் பொருட்டு, மருத்துவக் கலையின் முப்பத்திரண்டு பிரிவுகளில் அவர் பயிற்சியும் தேர்ச்சியும் தேடிக்கொண்டார். அப்படி இருந்தும் அவருடைய ஆராய்ச்சிகளையும் அபூர்வ மருந்தையும், மருத்துவ உலகம் எளிதில் ஏற்றுக்கொள்வதாய் இல்லை!

எதிர்ப்பும்

ஏமாற்றமும்

இருந்தாலும், சில தனிப்பட்ட டாக்டர்கள் தம்மிடம் வரும் புற்று நோயாளிகளுக்கு இந்த மருந்தைக் கொடுத்துப் பார்த்தனர். அப்படிப் பார்த்ததில், மற்ற டாக்டர்களால் தீராத கேஸ்களென்று கைவிடப்பட்டவைகள், இந்த மருந்தினால் விரைவில், எளிதில், முழுமையான குணம் அடைவதாய்த் தெரிய வந்தது!

இதைக் கேட்டவுடன், அமெரிக்காவிலுள்ள ஏராளமான புற்று நோயாளர்கள், தமக்கு அறுவை மருத்துவமோ, கதிரியக்க மருத்துவமோ, மற்றும் ஹார்மோன் சிகிச்சை போன்ற பழைய சிகிச்சை முறைகளோ எதுவும் தேவை இல்லையென்றும் தமக்கு லேட்ரில் மருத்துவமே செய்யும் படியும் டாக்டர்களை வற்புறுத்தத் தொடங்கினார்கள்!

இதனால், டாக்டர்கள் சமுதாயத்துக்கே ஆத்திரம் ஏற்பட்டது. அவர்களில் ஒரு சாரார், கலிபோர்னியா புற்று நோய்க் கமிஷன் எனப்படும் தமது சங்கத்தின் சார்பாக, 1953 மார்ச் 23ஆம் நாளன்று, ஓர் அறிக்கை வெளியிட்டார்கள்.

அந்த அறிக்கையில், லேட்ரில் ஒரு பயனற்ற மருந்து என்றும், புற்றுநோய்ச் செல்களை அழிப்பதற்கான ஆற்றல் அதற்குச் சிறிதும் கிடையாதென்றும், அதை உபயோகிக்கும் டாக்டர் மீது நடவடிக்கை எடுக்கப்படுமென்றும் அவர்கள் குறிப்பிட்டிருந்தார்கள்.

இந்த அறிக்கையானது, கலிபோர்னியா மெடிசின், (California Medicine) எனப்படும் அவர்களது சங்கப் பத்திரிகையிலும் வெளியிடப்பட்டது.

இதைப் பார்த்ததும், அதுவரையில் லேட்ரில்லைப் பயன்படுத்தி வந்த பல டாக்டர்கள் பயந்து விட்டார்கள். ஆனால் சில டாக்டர்கள் பயப்படவில்லை. அவர்கள் நியூ ஜெர்ஸியைச் சேர்ந்தவர்கள். அவர்கள் நியூயார்க்கிலுள்ள புகழ்பெற்ற மருத்துவ விஞ்ஞானியாகிய டாக்டர் அலெக்ஸான்டர் கெடலர் என்பாரை அணுகி, லேட்ரில் மருந்தை இரசாயன ரீதியில் பரிசோதனை செய்து, அதன் முடிவைத் தெரிவிக்குமாறு வேண்டிக் கொண்டார்கள். அவர் அவ்வாறே அதைப் பரிசோதித்தார். அவர் தெரிவித்த முடிவு, 'லேட்ரில் மருந்து புற்றுநோயை அழிக்கக் கூடியதே!' என்பதாகும்.

இந்த அறிவிப்பின் மூலம், கலிபோர்னியா புற்றுநோய்க் கமிஷனின் அறிக்கை அடிபட்டுப் போயிற்று. இருந்தாலும் அந்த அறிக்கையால் தோற்றுவிக்கப்பட்ட தீங்கு முற்றிலும் நீங்கிவிட்டதாகச் சொல்ல முடியாமல் இருந்தது. காரணம், அமெரிக்க டாக்டர்களை அந்த அறிக்கையானது அவ்வளவு தூரம் பயமுறுத்திவிட்டது!

வெற்றி வெற்றி

மாபெரும் வெற்றி

ஆனால் பிற நாடுகளிலுள்ள மருத்துவ மேதைகள் அந்த அறிக்கையைக் கண்டு பயப்படவில்லை. இங்கிலாந்து, ஐப்பான், மெக்ஸிகோ, பிலிப்பைன்ஸ், கானடா, இத்தாலி, தென் ஆப்ரிக்கா ஆகிய நாடுகளைச் சேர்ந்த புகழ்பெற்ற

டாக்டர்கள் பலர், லேட்ரிலைத் துணிவோடு உபயோகித்து; தீராதென்று கைவிடப்பட்ட புற்றுநோய்க் கேஸ்களைகூட அது குணமாக்கி விடுகிறதென்றும் உண்மையைக் கண்டார்கள். தாம் கண்ட அந்த அனுபவ உண்மையைப் பல மாநாடுகளில் எடுத்துப் பேசினார்கள். பல பத்திரிகைகளில் கட்டுரைகளாக வெளியிட்டார்கள்.

இந்தக் கட்டுரைகள் அமெரிக்காவிலும் விழிப்பை உண்டு பண்ணின. அங்கே, அமெரிக்கப் புற்றுநோய்க் கழகத்தின் (American Cancer Society) ஆதரவில், ஜான்ஹாய்கின்ஸ் பல்கலைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த டாக்டர் பார்ட்டலோஸ், டாக்டர் கியோர்க்கி என்னும் இரண்டு நிபுணர்கள் புற்றுநோய் ஆராய்ச்சி நடத்தினார்கள். அவர்கள் தமது ஆராய்ச்சிகளின் முடிவை, அமெரிக்க ஜெரியாடிக்ஸ் கழகத்துப் பத்திரிகையின் (Journal of the American Geriatrics Society), 1963 ஜனவரி மாத இதழில் வெளியிட்டார்கள்.

அவர்கள் வெளியிட்ட அந்த முடிவானது, எர்னஸ்ட் கிரப்ஸ் ஏற்கெனவே பதின்மூன்று ஆண்டுகட்கு முன்னர் வெளியிட்டிருந்த வடிவுகளோடு, நூற்றுக்கு நூறு ஒத்திருந்தது. அப்போதுதான், கல்போர்னியா புற்றுநோய்க் கமிஷனல் இழைக்கப்பட்ட தீங்கும் அடியோடு நீங்கலாயிற்று!

இதற்கிடையில் லேட்டில் மருந்துக்குக் கானடா நாட்டில் பெரும் செல்வாக்கு வளர்ந்து விட்டிருந்தது. அந்தச் செல்வாக்கு உலகனைத்திலும் பரவிவரும் நாள் நெடுந்தொலைவில் இல்லையென்றே சொல்லலாம்.

இன்று, ஆண்டொன்றுக்கு இருபது இலட்சம் பேர்கள் புற்றுநோயால் மடிந்து வருகிறார்கள். இருதய நோய்க்கு அடுத்தபடியாக, புற்றுநோய்தான் அதிகமான உயிர்களை உண்டு வருகிறது. ஆனால், லேட்ரிலின் துணையால், அந்த நோய் விரைவில் வென்றழிக்கப்படப் போகிறது என்பதில் ஐயமே இல்லை. அந்தக் காலத்தை நோக்கி நாம் காத்திருப்போமாக!

முற்றியது



