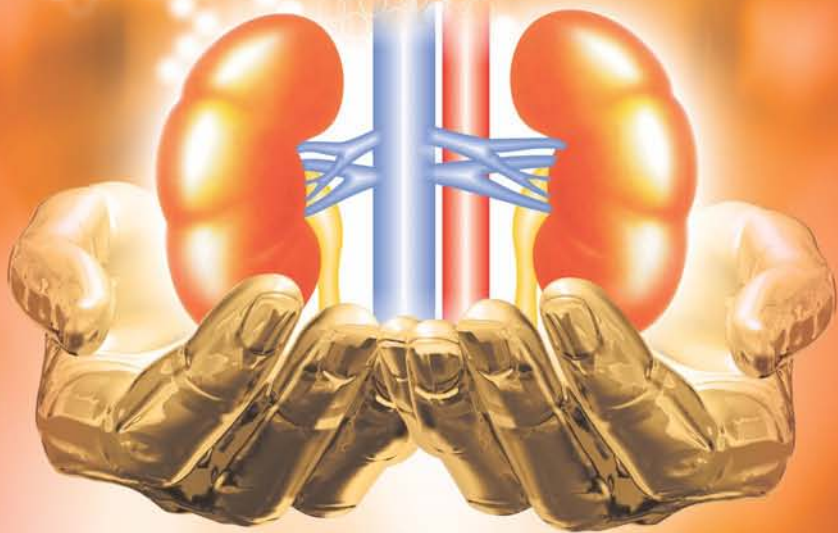


# உங்கள் சிறுநீரகங்களை பாதுகாத்து கொள்ளுங்கள்



சிறுநீரக நோயாளிகளுக்கு இது ஒரு முழுமையான கையேடு

# உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

டாக்டர். சஞ்சய் பாண்ட்யா

M.D. D.N.B(Nephro)

தமிழில்

லயன் பூனிவாசன்

உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

பிரசுரகர்த்தா

சமர்ப்பண் கிட்னி ஃபவுண்டேஷன்

சமர்ப்பண் ஆஸ்பத்திரி, லோதாவாத் போலீஸ் ஸ்டேஷன் அருகில்

புட்கானா செளக், ராஜ்கோட் 360002 (குஜராத், இந்தியா)

ஈமெயில் விலாசம்: [saveyourkidney@yahoo.co.in](mailto:saveyourkidney@yahoo.co.in)

### © Samarpan Kidney Foundation

எல்லா உரிமைகளும் பிரசுரகர்த்தரைச் சேர்ந்தது. இந்த புத்தகத்தின் எந்தப் பகுதியும், எந்த ஒரு உருவத்திலும், மின்னணு சாதனங்கள் மூலமாகவோ அல்லது இயந்திர மூலமாகவோ எடுத்து எழுதப்படக் கூடாது. அதே போல் மின்னணு நினைவகங்களில் வைக்கப்படக் கூடாது. முன் அனுமதி பெறாமல் வேறு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யக் கூடாது. சட்ட ரீதியான எந்த ஒரு பிரச்சனையையும் ராஜ்கோட் எல்லைக்குள்ளேயே தீர்த்துக் கொள்ளப் படல் வேண்டும்.

முதல் பதிப்பு 2014

விலை ரூ. 150

Author :

**Dr. Sanjay Pandya, M.D., (Medicine), DN.B (Nephrology)**

Samarpan Hospital, near Lodhavad Police Station,

Bhutkhana Chowk, Rajkot, 360002 (Gujrat, India)

இந்த புத்தகத்தை சிறுநீரக  
நோயாளிகளுக்கு சமர்ப்பிக்கிறேன்.

## சிறுநீரக நோய்களைத் தடுப்போம்...

‘உங்கள் சிறு நீரகங்களைப் பாதுகாக்கவும்’ என்ற புத்தகம் ஒரு புதிய முயற்சி. அடிப்படை மருத்துவக் கல்வியை யும், பொதுவான சிறுநீரக நோய்களைக் கண்டறிவதற்கும் குணப்படுத்துவதற்கும் உதவும் அரிய நூல்.

கடந்த சில இருபது, முப்பது ஆண்டுகளில் சிறு நீரக நோய்களின் தாக்கம் பெருமளவில் பெருகி இருக்கிறது. தீவிரமான சிறு நீரக நோய்கள் மிகவும் சாதாரணமாகி விட்டன. ஆனால் குணப் படுத்தப் பட முடியும். காரணங்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சி, அறிகுறிகளைப் பற்றிய அறிவு, மற்றும் குணப்படுத்தும் முறைகள் பற்றிய அறிவு - இவை இந்த நோய்களை வெல்லக் கூடியவை. தேவைப் பட்ட தகவல்களை எல்லாம் தரக் கூடியதாக இந்த பணிவான முயற்சியாக புத்தகத்தை அர்ப்பணிக்கிறோம்.

விரைவாகக் கண்டறிதலும் சிகிச்சையும் நீண்ட நாட்கள் பயன்களைக் கொண்டு வரும். குறைவான செலவில் அதைத் தரும். விழிப்புணர்ச்சி இல்லாமையினால்தான் நோயால் ஜனங்கள் வாடுகிறார்கள். நோய் தீவிரம் அடைந்த நிலையில் கூட தேவைப் படும் டையாலிஸிஸ் மற்றும் மாற்று சிறு நீரகம் பொருத்துதல் போன்றவை 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவான நோயாளிகளுக்கே சாத்தியம். ஆகவே விரைவாக நோயைக் கண்டறிதல் மிக மிக அவசியம். அதுவே நடைமுறைக்கு சாத்தியமான வழியாகும்.

நோய் கண்டவுடன் உறவினரும் வீட்டாரும் கவலை கொள்கின்றனர். அப்பொழுதுதான் எல்லொருக்குமே நோயைப் பற்றிய எல்லா விவரங்களையும் தெரிந்துகொள்ளும் ஆவல் பிறக்கிறது. சிகிச்சை செய்யும் மருத்துவர் அந்த விவரங்கள் எல்லாவற்றையும் கொடுத்து விட முடியாது. எங்களுடைய இந்த புத்தகமே மருத்துவருக்கும் நோயாளிக்கும் இடையே ஒரு பாலமாக விளங்கும் என்று நினைக்கிறோம். இப்படி ஒரு புத்தகம் கைவசம் இருந்தால் தேவைப்பட்ட பொழுது எடுத்து குறிப்புக் களை பார்க்கலாம். அடிப்படை தகவல்களோ, சிகிச்சைகள் எல்லாம் எளிய முறையில் விளக்கப் பட்டிருக்கின்றன. உணவுப் பழக்க வழக்கங்களையும் பற்றி விரிவாகச் சொல்லப் பட்டிருக்கின்றன. இந்த புத்தகத்தில் கொடுக்கப் பட்ட விவரங்கள் யாவும் மருத்துவ அறிவுரை அல்ல. வெறும்தகவல்கள் என்ற அளவில்தான் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன. மருத்துவர் ஆலோசனை இல்லாமல் இந்தப் புத்தகத்திலிருந்து தனக்குத் தானே மருத்துவமோ உணவு முறைகளை

மாற்றவோ செய்து கொள்ள வேண்டாம். அது அபாயகரமான முயற்சி. அப்படி இந்த புத்தகம் பரிந்துரைக்க வில்லை.

வெறும் நோயாளிகளுக்கு மட்டுமல்லாமல், இந்த புத்தகம் அந்த நோய் தாக்கக் கூடிய சாத்தியக் கூறு இருப்பவர்களுக்கும் இந்தப் புத்தகம் உதவும். ஏன், யாருக்கெல்லாம் விழிப்புணர்ச்சியின் அவசியம் வேண்டும் என்று படுகிறதோ அவர்களுக்கு எல்லாம் இந்தப் புத்தகம் உதவும். மருத்துவ மாணவர்கள், மருத்துவர், மருத்துவ உதவி செய்யும் செவிலியர்கள், யாவருமே இந்த புத்தகத்தைப் படித்துப் போற்றுவர்.

நேயர்கள் இந்தப் புத்தகத்தை முற்றிலும் வரவேற்பார்கள் என்று நம்புகிறோம்.

நேயர்கள் அனைவருக்கு முழு ஆரோகியத்தை விரும்பும்

டாக்டர் சஞ்சய் பாண்டியா

ராஜ்கோட், இந்தியா

தமிழில்

லயன் ஸ்ரீனிவாசன்

## சிறப்பு நன்றி

இந்த புத்தகத்தை வெளியிட மிக அரிய யோசனைகளையும் தந்து பல உதவிகள் செய்து கொடுத்த கீழ்க்கண்ட அனைவருக்கும் நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். இந்த புத்தகத்தை ஆங்கில மூலத்திலிருந்து தமிழாக்கம் செய்து கொடுத்தவருக்கும் மிகவும் நன்றிக் கடன் பட்டிருக்கிறேன்.

சென்னையைச் சேர்ந்த நெஃப்ராலஜிஸ்டுகள்

டாக்டர் கே.சி.பிரகாஷ்

டாக்டர் எஸ். பாலசுபரமணியன்

டாக்டர் வி. விவேக்,

டாக்டர் எஸ். ராஜகோபாலன்

லயன் திரு. எம். சீனிவாசன்

லா ரேநன் ஹெல்த்கேர் நிறுவனம்

## ஆசிரியரைப் பற்றி.

டாக்டர் சஞ்சய் பாண்ட்யா,

டாக்டர் சஞ்சய் பாண்ட்யா ஒரு மூத்த நெஃப்ராலஜிஸ்ட். ராஜ்ஜோட் (குஜராத், இந்தியா)வில் வசிக்கிறார். சிறுநீரகங் களைப் பற்றிய அடிப்படைக் கல்வியைப் பரப்புவதில் தீவிர வேட்கை உடையவர். 'கிட்னி எஜுகேஷன் ஃபவுண்டேஷன்' என்ற நிறுவனத்தை மேற்படி இயக்கத்திற்காக நிறுவியவர். அவரும் அவருடைய நெருங்கிய சக நண்பர்களுமாகச் சேர்ந்து இந்த அடிப்படைக் கல்வி கையேட்டை தயாரித்திருக்கிறார்கள். இந்த கையேடு ஆங்கிலம், ஹிந்தி, குஜராத்தி போன்ற மொழிகளில் மொழிபெயர்க்கப் பட்டிருக்கிறது.

மேற்கண்ட புத்தகங்கள் யாவும் ஒரு வெப்தளத்தில் போடப் பட்டிருக்கின்றன. அந்த தளத்திற்கு [www.KidneyEducation.com](http://www.KidneyEducation.com) என்று பெயர். அதிலிருந்து எவரும் கீழிறக்கம் செய்து கொள்ளலாம். 10 மொழிகளுக்கு மேல் அதில் கொடுக்கப் பட்டிருக்கும் அடிப்படைக் கல்வி போதனைகள் யாவையும் இலவசமாகக் கீழிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம். இந்த வெப்தளங்களை இது வரை 80 லட்சம் நேயர்களுக்கு மேல் திறந்து பார்த்திருக்கிறார்கள். இது முதல் மூன்று ஆண்டுகளுக்குள் நடந்தது.

## பொருளடக்கம்.

பகுதி 1. சிறுநீரகத்தைப் பற்றிய அடிப்படை தகவல்கள்

|              |                                          |    |
|--------------|------------------------------------------|----|
| அத்தியாயம் 1 | அறிமுகம்                                 | 1  |
| அத்தியாயம் 2 | சிறுநீரகங்களும் அவற்றின் செயல்பாடுகளும்  | 3  |
| அத்தியாயம் 3 | சிறுநீரக நோய்களின் அறிகுறிகள்            | 11 |
| அத்தியாயம் 4 | சிறுநீரக நோய்களைக் கண்டறிவது             | 14 |
| அத்தியாயம் 5 | பெரும்பாலும் தாக்கக் கூடிய சிறுநீரக நோய் | 23 |
| அத்தியாயம் 6 | சில கட்டுக் கதைகளும் உண்மைகளும்          | 30 |
| அத்தியாயம் 7 | சிறுநீரக நோய்களை எப்படி தடுப்பது         | 36 |

பகுதி 2: மிகவும் அதிகம் தாக்கக் கூடிய சிறுநீரக நோய்களும்  
அவற்றிற்கு சிகிச்சையும் சிறுநீரகம் செயலிழத்தல்

|               |                                                                                     |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| அத்தியாயம் 8  | சிறுநீரகம் செயலிழத்தல் என்றால் என்ன?                                                | 45 |
| அத்தியாயம் 9  | மிக மோசமான நிலைக்கு தள்ளப்படுதல்                                                    | 47 |
| அத்தியாயம் 10 | மிக மோசமாக செயலிழத்தல் - காரணங்கள்                                                  | 53 |
| அத்தியாயம் 11 | நீண்டநாளப்பட்ட சிறுநீரக நோய்<br>அறிகுறிகளும், சிகிச்சையும்                          | 56 |
| அத்தியாயம் 12 | மிக மோசமான நிலையை அடைதல் - சிகிச்சை                                                 | 61 |
| அத்தியாயம் 13 | டையாலிசிஸ்                                                                          | 71 |
| அத்தியாயம் 14 | மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்துதல்<br>இதர சிறுநீரக நோய்கள் - பெரும்பாலும் தாக்குபவை | 94 |

|               |                                                                                |     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| அத்தியாயம் 15 | நீரிழிவு நோயுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய்                                           | 116 |
| அத்தியாயம் 16 | பாலிசிஸ்டிக் சிறுநீரக நோய்                                                     | 123 |
| அத்தியாயம் 17 | ஒரே சிறுநீரகத்துடன் எப்படி வாழ்வது                                             | 130 |
| அத்தியாயம் 18 | சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று                                                     | 133 |
| அத்தியாயம் 19 | சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள்                                                       | 141 |
| அத்தியாயம் 20 | பஹனின் பராஸ்டேடிக் ஹைப்பர்பளாஸியா                                              | 156 |
| அத்தியாயம் 21 | சிறுநீரகங்களும் மருந்துகளும்                                                   | 169 |
| அத்தியாயம் 22 | சிறுநீரக நோய் வரிசை                                                            | 174 |
| அத்தியாயம் 23 | குழந்தைகளுக்கு வரும்<br>சிறுநீரகப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்று                    | 188 |
| அத்தியாயம் 24 | படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடுதல்<br>சிறுநீரக நோய்களும் உணவுப் பழக்கங்களும் | 201 |
| அத்தியாயம் 25 | உணவுப் பழக்க வழக்கமுறைகள்                                                      | 207 |

## அனுபந்தம்

சில வழக்கமான இரத்த பரிசோதனைகள் அகரவரிசையில் அட்டவணை இந்தப் புத்தகத்தை எப்படி உபயோகிப்பது இந்தப் புத்தகத்திற்கு இரு பாகங்கள் உண்டு

### பகுதி 1.

இந்தப் பகுதியில் சிறுநீரகங்களைப் பற்றியும் சிறுநீரக நோய்களுக்குச் சிகிச்சைகள் மேற்கொள்வது பற்றியும் சொல்லப் பட்டிருக்கிறது. இதை ஒவ்வொரு நபரும் படிக்க வேண்டுகிறோம். இதில் கூறப்பட்டிருக்கும் தகவல்கள் யாவும் சற்று புதுமையாக இருக்கும். உங்கள் வாழ்க்கையில் ஒரு மாற்றத்தை நிச்சயம் ஏற்படுத்தும். அது ஒவ்வொருவரையும், நோய் இருந்தால், சீக்கிரம் கண்டறியவும் சிகிச்சை பெறவும் வழி வைக்கும்.

### பகுதி 2.

இந்த பகுதியை அவரவர் ஈடுபாட்டுக்கு ஒப்ப படித்துக் கொள்ளலாம்.

#### இந்தப் பகுதியில்

- பெரும்பாலும் வந்து தாக்கக் கூடிய சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிய விவரங்களும் அவற்றின் அறிகுறிகளும் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.
- எந்த நோயெல்லாம் சிறுநீரகங்களை வன்மையாகத் தாக்குமோ (நீரிழிவு நோய், உயர் இரத்த அழுத்தம், பாலிசிஸ்டிக் சிறுநீரக நோய் முதலியவை)அவையும் தடுப்பு வழிகளும் எச்சரிக்கை களும் இதர உபயோகமான தகவல்களும் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன.
- மிக நீண்ட நாட்கள் இருந்து உபத்திரவப் படுத்தும் சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிய விவரங்கள் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

இந்த புத்தகத்தில் கொடுக்கப் பட்டிருக்கும் தகவல்கள் யாவும் மருத்துவ சிபாரிசுகள் அல்ல. ஒரு மருத்துவரைக் கலந்தாலோசிக் காமல் மருந்து உட்கொள்வது அபாயத்தைக் கொண்டு வரலாம்.

## பாகம் – 1

சிறுநீரகத்தைப் பற்றிய அடிப்படை விவரங்கள்

- சிறுநீரகத்தின் அமைப்பும் செயல்பாடுகளும்.
- சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் நோய்களின் அடையாளங்களும் அவற்றைக் கண்டு பிடிக்கும் விதங்களும்.
- சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிய கற்பனையால் எழுந்த சில கட்டுக் கதைகளும், விஞ்ஞானத்தால் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட உண்மைகளும்.
- சிறுநீரக நோய்களை எவ்வாறு குணப்படுத்துவது.

---

## அத்தியாயம் 1

### அறிமுகம்

---

நமது உடலை மிக சுத்தமாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைத்துக் கொள்வதில் நமது சிறுநீரகங்கள் பேரதிசயத்தக்க விதங்களில் செயல்படுகின்றன. உடலிலிருந்து தேவையற்ற கழிவுப் பொருட்களையும், விஷப் பொருட்களையும் அவை திறன்பட அகற்றுகின்றன. அவற்றினுடைய அடிப்படை செயல்பாடானது விஷப் பொருட்களை மட்டுமே அகற்றுவதாக இருந்தாலும், அதை மட்டும் அவை செய்து விட்டு சுமமா இருந்து விடுவதில்லை. சிறுநீரகங்கள், இரத்த அழுத்தத்தை கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைப்பதிலும், உடலில் இருக்கும் திரவத்தின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தி வைப்பதிலும் மின்சாரம் பாய்ந்து செல்லக் கூடிய ஊடக திரவப் பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்தி வைப்பதிலும் பெரும் பங்கு எடுத்துக் கொண்டு செயலாற்றுகின்றன. நம்மில் மிகப் பெரும்பான்மையானவர்கள் இரண்டு சிறுநீரகங்களோடு பிறந்து விட்ட போதிலும், அவை செய்யும் வேலைகளைச் செய்ய ஒன்றே ஒவ்வொருவருக்கும் போதும்.

அண்மைக்காலங்களில் நீரிழிவு நோயினால் அவதியுறும் நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. உயர் இரத்த அழுத்தத்தினால் அவதியுறுவோரின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்து வருகிறது. இதன் காரணமாக மிக மோசமான அளவு சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்பட்டு நோயுறுவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகிறது. அந்த நோய்களை ஆரம்ப காலத்திலேயே குணப்படுத்துவதற்கு வழிவகைகளைச் சொல்வதே இந்த புத்தகத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். இந்த புத்தகம் இதைப் படிப்போருக்கு சிறுநீரக சம்பந்த நோய்களை அறிந்து கொள்வது பற்றியும் அவற்றை எப்படி குணப்படுத்துவது என்பது பற்றியும் எடுத்துச் சொல்கிறது. அடிக்கடி அந்த நோய்கள் பற்றி எழும் கேள்விகளுக்கு ஆங்காங்கே பதில்களும் சொல்லி விடுகிறது.

இந்த புத்தகத்தின் ஆரம்பப் பகுதிகள் நோய்களுக்கு சிறுநீரகங் களைப் பற்றிய அறிமுக விளக்கங்களைச் சொல்ல ஆரம்பிக்கின்றன. சிறுநீரகங்கள் உடலில் மிக முக்கிய உறுப்புக்களாகும். அவை சார்ந்த நோய்களைத் தடுக்கும் வழிமுறைகளையும் எடுத்துச் சொல்ல ஆரம்பிக்கிறது. இருந்தாலும், இந்த புத்தகத்தின் பெரும்பகுதி சிறுநீரகம் பாதிப்படைந்த நோயாளிகள் பற்றியும் அவர்கள் குடும்பங்களின் ஏற்படும் நோய்களைப் பற்றியும் எடுத்துச் சொல்கிறது.

## 2. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

மிக மோசமாகப் பாதிக்கும் சிறுநீரக நோய்களின் ஆரம்ப காலங்களில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய கவனத்தை வலியுறுத்து கிறது. அறிவார்த்த முறையில் எப்படி அவற்றை அணுகுவது என்பது பற்றியும் ஒருவேளை செயற்கை முறையில் சிறுநீரை அகற்றுவதை ஒத்திப் போடக் கூடச் செய்யலாமோ என்பது பற்றிய யோசனையையும், ஏன், மாற்று சிறுநீரகங்களைப் பொறுத்துவது பற்றியும் ஆராய்ந்து சொல்கிறது. வெகு விளக்கமான முறையில் உபயோகமான விவரங்களை, செயற்கை முறையில் சிறுநீரை அகற்றுவது பற்றி எடுத்துச் சொல்கிறது. அத்துடன் இறந்த ஒருவரின் சிறுநீரகங்களை எடுத்து உயிருடன் இருந்து அவதியுறுவர் ஒருவருக்கு பொறுத்தலாமா என்று கூட ஆராய்கிறது.

சிறுநீரக நோய்களால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு ஒரு முழுமையான வழிகாட்டியாகவே இந்த புத்தகம் இருக்க விரும்புகிறது. அதன் காரணமாக, பொதுவாக ஏற்படும் சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிய விவரங்களைத் தருகிறது. அந்த நோய்களைத் தடுப்பது பற்றி வெகு வெகு பயனளிக்கும் வகையில் தவிர்க்கும் வழிகளைச் சொல்கிறது, பொதுவான மருந்துகளைப் பற்றிய அரிய விவரங்களையும் தருகிறது. இவை மட்டுமல்லாமல், இன்னமும் எத்தனை எத்தனையோ வழிமுறைகளையும் விளக்கங்களையும் எடுத்துச் சொல்கிறது.

உணவு என்பது வாழ்க்கையின் ஒரு மிக முக்கிய அங்கமாக இருப்பதாலும், எவருக்கும் அது குழப்பம் மிகுந்த ஒரு அம்சமாக இருப்பதாலும், முக்கியமாக சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமாக பாதிக்கப் பட்டவர்களுக்கு அது பெரும் முக்கியம் வாய்ந்ததாலும், இது பற்றி வெகு அதிக விவரங்களுடன் விஷயங்களை பகிர்ந்து கொள்ள ஒரு தனி அத்தியாயமே ஒதுக்கப் பட்டிருக்கிறது. நோயாளிகள் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய முன்னெச் சரிக்கைகளை எடுத்துச் சொல்லி சரியானதும் போதுமானதுமான உணவை உட்கொள்ளச் சொல்கிறது.

## சிறுநீரகங்களும் அவற்றின் செயல்பாடுகளும்

---

உடல் உறுப்புக்களிலேயே மிக மிக முக்கியமான உறுப்புக்களில் ஒன்றாகும் சிறுநீரகம் அவை பழுதடைந்து போனால் உடலுக்கு திவிர்மான தீங்கு ஏற்பட்டு மரணம் கூட விளையலாம். அதன் அமைப்போ மிகவும் சிக்கல் வாய்ந்தது மட்டுமல்லாமல், அதன் செயல்பாடும் மிகவும் ஆழம் வாய்ந்த சிக்கல்கள் கொண்டது.

அவற்றின் செயல்பாடுகளாவன: அவை இரண்டும் மிக முக்கியமான செயல்பாடுகள் ஆகும். விஷத்தன்மை கொண்டதும் உடலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியதுமான திரவங்களை அகற்றி நீரின் சமநிலையைப் பாதுகாத்து, தாது உப்புக்கள், மற்றும் இதர இரசாயனங்களின் அளவை உடலுக்குள் பாதுகாத்து வருகின்றன.

**சிறுநீரகங்களின் அமைப்பு:**

விஷத் தன்மை கொண்ட கழிவுப் பொருட்களை நீக்கி சிறுநீரகங்கள், சிறுநீரை உருவாக்குகின்றன. அப்படி சிறுநீரகங் களில் உருவான சிறுநீரானது யூட்டர் எனும் சிறுநீர்க் குழாய் மூலமாக சிறுநீர்ப் பைகளுக்குச் செல்கிறது. இறுதியில் குழாய் வழியாக வெளியேற்றப் படுகிறது.

- மிகப் பெரும்பான்மையோர் (ஆணோ அல்லது பெண்ணோ) இருசிறுநீரகங்களைப் பெற்றிருக்கின்றனர்.
- அடிவயிற்றுக்கு சற்று மேலும் முதுகெலும்பின் இரு பக்கங்களுக்கு ஒன்றாக இவை இருக்கின்றன. (படத்தைப் பார்க்கவும்). 0 அவற்றின் கீழ் இருக்கும் விலா எலும்புகளால் பாதுகாப்புடன் அமைக்கப் பட்டிருக்கின்றன.
- சிறுநீரகங்களாவன அடிவயிற்றின் ஆழப்பகுதியில் உள்ளே அமைக்கப் பட்டிருப்பதால், சாதாரணமாக அவை இருப்பதை உணர முடியாது.
- சிறுநீரகங்கள் ஒரு ஜோடி அவரைக் கொட்டைகள் போல இருக்கும். பெரியோர்களுக்கு, ஒரு சிறுநீரகம் சுமார் 10 செ.மி. நீளம் இருக்கும். 6 செ.மி. அகலம் இருக்கும் மற்றும் 4 செ.மி. கனம் இருக்கும். சுமார் 150 லிருந்து 170 கிராம்கள் எடை கொண்டது.
- சிறுநீரகங்களில் உருவான சிறுநீர், சிறுநீர்ப்பையை குழாய்கள் மூலம் சென்று அடைகிறது. அந்தக் குழாய் சுமார் 25 செ.மி. நீளமுடைய ஒன்றாகும். அதன் வழியாகவே சிறுநீர் செல்கிறது. தனிச் சிறப்பு குணமுடைய தசைகளால் அவை உருவானவை.

#### 4. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

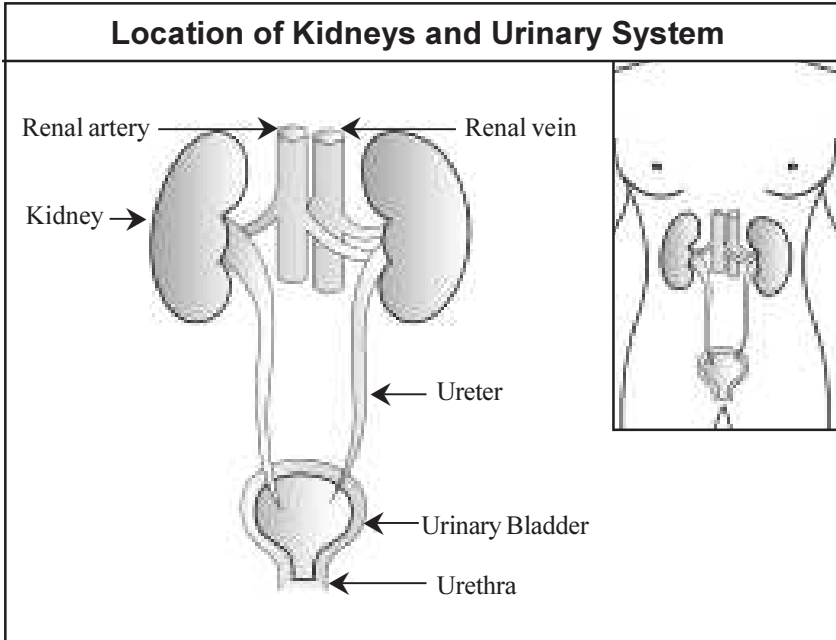
- சிறுநீர்ப் பையானது ஒரு வெற்றிடமாக இருக்கும் அங்கம் தசைகளால் ஆனது

அடி வயிற்றுக்கு கீழும் பின்புறமும் அமைந்திருக்கின்றன.

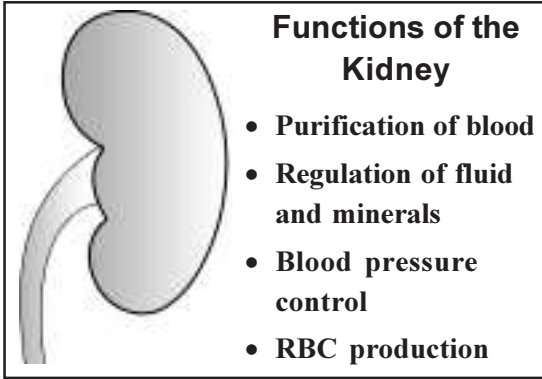
- வயதானவர்களுக்கு இந்த சிறுநீர்ப் பையானது சுமார் 400 லிருந்து 500 மி.லி. வரை சிறுநீரைச் சேகரித்து வைக்கும். அந்தப் பை நிரம்பியவுடன், சம்பந்தப் பட்டவருக்கு சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வு ஏற்படும்.
- சிறுநீர் அந்த யூர்திரா எனும் குழாய்கள் வழியே வெளிவருகிறது. பெண்களுக்கு இந்த குழாய் சற்று சிறியதாக இருக்கும். ஆண்களுக்கு அதை விட நீளமாக இருக்கும்.

சிறுநீரகங்கள் உடலுக்கு ஏன் தேவை?

- ஒவ்வொரு நாளும் நாம் வித விதமான உணவு வகைகளை உண்பது மட்டுமல்லாமல், வெவ்வேறு அளவு உண்கிறோம்.
- நாம் எடுத்துக் கொள்ளும் நீரின் அளவு, உப்புக்களின் அளவு மற்றும் அமிலங்களின் அளவுகளும் அன்றாடம் வேறுபட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன.



- தொடர்ச்சியாக இடைவிடாது உணவுப் பொருளை சக்தியாக மாற்றும் பணியானது விஷத்தன்மை கொண்ட பொருட்களை அனவரதமும் உற்பத்தி செய்த வண்ணம் இருக்கிறது.
- இந்த செயல் பாடுகள் எல்லாமாகச் சேர்ந்து, உடலில் இருக்கும் திரவத்தின் அளவையும், மின்சாரம் பாயும் திரவ ஊடகங்களின் அளவையும் அமிலங்களின் அளவையும் மாற்றிக் கொண்டே இருக்கிறது. தேவையற்ற கழிவுப் பொருட்கள் கொண்டுவரும் விஷத்தன்மை சில சமயங்களில் எல்லையற்றுப் போகலாம்.
- சிறுநீரகங்கள் உடலிலிருந்து விஷம் தங்கியுள்ள அமிலங் களையும் தீய திரவங்களையும் அகற்றுகின்றன. அவை செய்யும் மிக மிக முக்கியமான சுத்திகரிப்பு தொழில் இது வாகும். அதே சமயத்தில் உடலில் இருக்கும் நீரின் அளவை சமநிலைப் படுத்துகிறது. அதே சமயத்தில் மின்சாரம் பாயும் திரவங்களையும், அமிலங்களின் அளவையும் சமநிலைப் படுத்திக் கொண்டே செல்கிறது.



சிறுநீரகங்களின் மிக முக்கியமான செயல்பாடு சிறுநீரை உருவாக்கி இரத்தத்தை சுத்திகரிப்பதாகும். அவை கழிவுப் பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்றுகின்றன. உபரியாகவும் வீண் பொருட்களாகவும்

உடலில் தங்கி விடும் உப்புக்களையும் இதர இரசாயனங்களையும் அவை வெளியேற்றி விடுகின்றன. சிறுநீரகங்களின் முக்கியமான வேலைகள் கீழ்க்கண்ட வகையில் சித்தரிக்கப் படுகின்றன

### 1. கழிவுப் பொருட்களை அகற்றுதல்

சிறுநீரகங்களின் மிக முக்கியமான வேலையானது உடலுக்குள் சேரும் கழிவுப் பொருட்களை அகற்றி இரத்தத்தை சுத்தப் படுத்துவது ஆகும். நாம் உண்ணும் உணவில் புரதச்சத்து இருக்கிறது. புரதமானது உடல் வளர்ச்சிக்கும் உடலை அவ்வப்போது புதுப்பிக்கவும் தேவைப் படுகிறது. ஆனால் அப்படி புரதத்தை

| சிறுநீர் எப்படி உருவாகிறது?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>சுத்திகரிப்பதற்காக சிறுநீரகங்களுக்குள் அன்றாட நீரின் அளவு 1200 மி.லி/ நிமிடம் ஆகும். அல்லது ஒரு நாளுக்கு 1700 லிட்டர்ஸ் ஆகும்.</p> <p>↓</p> <p>க்ளோமருலஸ் மட்டுமே ஒரு நாளைக்கு 180 லிட்டர் சிறுநீரை உருவாக்குகின்றன.</p> <p>↓</p> <p>ட்யூபுல்ஸ் மீண்டும் தாங்களே உள்வாங்கிக் கொள்கின்றன அதன் அளவு சுமார் 99 சதவிகம் (178 லிட்டர்கள்) ஆகும்.</p> <p>↓</p> <p>1 லிருந்து 2 லிட்டர்கள் சிறுநீர் உபரியான கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன மற்றும் விஷ பொருட்களையும் உபரியான தாதுப் பொருட்களை அகற்றுகிறது.</p> |

உடல் உட்கிரகித்துக் கொள்ளும்பொழுது, கழிவுப் பொருட்களை உருவாக்கி விடுகிறது. இந்த கழிவுப்பொருட்கள் உடலில் சேரச் சேர விஷத்தன்மை கூடுகிறது. சிறுநீரகங்கள் இரத்தத்தை வடிகட்டி கழிவுப் பொருட்களையும் வடிகட்டி சிறுநீருடன் வெளியேற்றி விடுகிறது.

கிரியட்டினைனும் யூரியா எனும் இரு உப்புக்களும் கழிவுப் பொருட் களிலேயே மிக முக்கியமானவை. அவை உடலில் இருக்கும் அளவை எளிதாக அளந்து விடலாம். இரத்தத்தில் அவை இருக்கும் அளவே, சிறுநீரகங்களின் வேலைத் திறனைக் காட்டுகிறது. இரு சிறுநீரகங்களும் பழுதாகி விடும் பொழுது, இரத்தத்தில் இருக்கும் மேற்கண்ட இரு உப்புக்களின் அளவு மிக அதிகமாகி விடுகிறது.

## 2. உபரியான தேவையற்ற திரவங்களை வெளியேற்றுவது

சிறுநீரகங்களின் இரண்டாவது முக்கிய செயல்பாடு உடலில் தேவை யற்று உபரியாகத் தங்கி விடும் நீரை சிறுநீராக மாற்றி வெளியேற்றுவது ஆகும். தேவையான அளவே உடலில் நீரை வைத்துக் கொள்ள உதவுவதாகும். இப்படித்தான் நீரின் சமநிலையை சிறுநீரகங்கள் பாதுகாத்து வருகின்றன.

சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்து விடும்பொழுது, அவையால் உபரியான நீரை வெளியேற்ற

முடிவதில்லை. அப்படி உடலிலேயே தங்கி விடும் நீரானது உடலை வீங்கச் செய்து விடுகிறது.

### 3. உடலிலேயே தங்கிவிடும்

சமநிலைக்கு மேல் இருக்கும் தாதுப் பொருட்களும் இரசாயனப் பொருட்களும். சிறுநீரகங்கள் செய்யும் இன்னொரு முக்கியமான செயல்பாடு என்னவென்றால், உடலில் தங்கிவிடும் தாதுப் பொருட்கள் அதாவது பொட்டாசியம், ஹைட்ரஜன், ஃபாஸ்பரஸ் போன்ற தாதுப் பொருட்களை அகற்றுவதாகும். அப்படி அகற்றி உடலில் உள்ள திரவங்களின் அளவை சீராக்கிக் கொண்டே இருக்கிறது.

உடலில் இருக்கும் சோடியத்தின் அளவு மாறினால், நினைவுநிலை பாதிக்கும். பொட்டாசியத்தின் அளவு மாறினால் இதயம் துடிக்கும் வேகத்தில் மாறுதலைக் கொண்டு வரும் மற்றும் தசைகளின் இயக்கங்களிலும் வேறுபாடுகளைக் கொண்டு வரும். கால்ஷியம் மற்றும் ஃபாஸ்பரத்தின் சரியான அளவுகள் வைக்கப் படுதல் உடலின் ஆரோக்கியத்திற்கும், எலும்பு மற்றும் பற்களின் ஆரோக்கிய நிலைக்கு அவசியம்.

### 4. இரத்த அழுத்தத்தை கட்டுப் படுத்துதல்

சிறுநீரகங்கள் வித விதமான ஹார்மோன்களை உருவாக்குகின்றன. (renin, angiotensin, aldosterone, prostaglandin) போன்றவை ஆகும் அவை. அவை உடலில் இருக்கும் நீரின் அளவையும் உப்பின் அளவையும் கட்டுப் படுத்துகின்றன. இந்த செயல்பாடுதான் உங்கள் இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப் படுத்துவதில் முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது. இவற்றில் ஏதாவது சமநிலை பிறழ்ந்தால், உடலின் இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது.

### 5. இரத்தத்தில் சிவப்பு அணுக்களை உற்பத்தி செய்தல்.

எரித்ரோபாய்டின் எனும் வளருக்கி இயக்குநீர் சிறுநீரகங்களில் உற்பத்தி செய்யப் படுகிறது. அது இரத்தத்தில் இருக்கும் சிவப்பு அணுக்களை உற்பத்தி தூண்டுகின்றன. சிறுநீரகங்கள் பழுதடையும்பொழுது மேற்கண்ட பொருளின் உற்பத்திக்கும் பங்கம் ஏற்படுகிறது. குறைவாகிறது. அதுவே இரத்தத்தில் உள்ள ஹீமோக்ளோபின் அளவை பாதித்துக் குறைக்கிறது.

அப்படிப் பட்ட குறைவான உற்பத்தியால், ஹீமோக்ளோபினின் அளவு கூடுவதே இல்லை. எவ்வளவுதான் இரும்புச் சத்தும் விட்டமின்களும் உள்ள மருந்துகளைச் சாப்பிட்டாலும் ஹீமோக்ளோபினின் அளவு கூடுவதில்லை.

6. ஆரோக்கியம் மிகுந்த எலும்புகளை உருவாக்குதல்.

சிறுநீரகங்கள் விட்டமின் டி-யை அதன் செயல்மிக்க வடிவில் மாற்றித் தருகிறது. அதுவே உணவில் இருக்கும் கால்ஷியத்தை உட்கிரகிக்க உதவுகிறது. எலும்பின் வளர்ச்சியைக் கண்காணிக் கிறது. பற்களின் வளர்ச்சியைக் கண்காணித்து பற்களை ஆரோக்கிய மாக இருக்க வைக்கிறது. விட்டமின் டி குறைந்து சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்தால், எலும்புகளின் வளர்ச்சியும் குன்றுகிறது. அவை நலிவடைந்து விடுகின்றன. சிறுவர்களுக்கு ஏற்படும் வளர்ச்சி பின் தங்கி விடுதலே சிறுநீரகங்களின் பழுதின் அறிகுறியாகும்.

இரத்தம் எப்படி சுத்திகரிக்கப் பட்டு சிறுநீர் உருவாகிறது?

இரத்தத்தை சுத்திகரிக்கும்பொழுது சிறுநீரகங்கள் தேவையான பொருட்களை எல்லாம் தம்மிடத்தே தங்க வைத்து விடுகின்றன தேவைக்குத் தகுந்தாற்போல் உபரியான திரவங்களையும், தாதுப் பொருட்களையும் மற்றும் கழிவுப் பொருட்களையும் நீக்கி விடுகின்றன.

சிக்கல் மிகுந்த இந்த செயல்பாட்டைப் பற்றி அல்லது பேரதிசயம் மிக்க இந்த செயல்பாட்டைப் பற்றி இப்பொழுது பார்ப்போம்.

- உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஒவ்வொரு நிமிடமும் 1200 மி.லி. அளவு இரத்தம் இரு சிறுநீரகங்களுக்குள் வருகிறது. அவை சுத்திகரிப்புக்காக அங்கு வருகின்றன. இது இருதயத்திலிருந்து வெளியாகும் இரத்தத்தின் அளவில் 20 சதவீதமாகும். ஆகவே ஒவ்வொரு நாளும் 1700 லிட்டர் அளவு இரத்தம் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது!
- இந்த சுத்திகரிப்பு சிறு சிறு அளவில் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. மிகச் சிறிய அளவான வடிகட்டிகள் இதைச் செய்கின்றன. அந்த வடிகட்டிகளுக்குப் பெயர் “நெஃப்ரான்கள்” ஆகும்.
- ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் சுமார் 1 மில்லியன் நெஃப்ரான்களை உடைத்தாயிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு நெஃப்ரானும் க்ளோ மெருலஸ்ஸாலும் ட்யூபுல்ஸ்களாலும் ஆக்கப் பட்டிருக்கிறது.
- இந்த மேற்கண்ட க்ளோமெருலஸ் என்பவை சிறு சிறு வடிகட்டிகள். அவற்றில் மிக மிகச் சிறிய துளைகள் உண்டு. அவை முறையாகப் பிரித்துப் பிரித்து வடிகட்டும். நீரும் சிறு பொருட்களும் எளிதாக அவற்றின் மூலம் பிரிக்கப் பட்டு விடுகின்றன. ஆனால் மிகப் பெரிய அளவில் உள்ள இரத்தத்தின் சிவப்பு அணுக்கள், வெள்ளை அணுக்கள், ப்ளேட்டுலட்டுக்கள், புரதம் போன்றவை அவற்றின் வழியே செல்ல முடியாது . ஆகவே

ஆரோக்கியமுடைய வயதானவர்களுக்கு பெரிய வடிவில் உள்ள பொருட்களை சிறுநீரில் காண முடியாது.

- 8 சிறுநீரை சுத்திகரிக்கும் செயலில் முதல் படியானது இந்தக் க்ளோமெருலஸ்ஸில் நடக்கிறது. அங்குதான் சுமார் 125 மி.லி. அளவு ஒவ்வொரு நிமிடமும் சிறு நீர் வடிகட்டப் படுகிறது. 24 மணி நேரத்திற்குள் 180 லிட்டர் சிறுநீர் உற்பத்தி செய்து விடப் படுகிறது! இது ஒரு பேராச்சரியமான செயல்பாடு. அவற்றில் இருப்பவை கழிவுப் பொருட்கள் தாதுப் பொருட்கள் மற்றும் விஷப் பொருட்கள் மட்டுமல்லாமல், க்ளோசு போன்ற உபயோகமான பொருட்களும் உள்ளன.
- சிறுநீரகங்கள் மீண்டும் உடலிலேயே சேர்த்துக் கொள்ளும் வேலையையும் செய்கின்றன அதை பெரும் அறிவார்த்தம் நிரம்பிய அக்கறையுடன் செய்கின்றன. ட்யூபுல்ஸ்களை வந்தடையும் 180 லிட்டர் திரவத்தில் 99 சதவீதம் பிரித்துப் பிரித்து வடிகட்டப் படுகின்றன மீதமுள்ள 1 சதவீத திரவமே சிறுநீருடன் வெளியேற்றப் படுகிறது.
- இந்த அறிவு மிக்க செயல்பாட்டினால், எல்லாவிதமான அவசியமான பொருட்களும் 178 லிட்டர் திரவமும் ட்யூபுல்களினால் உட்கிரகிக்கப் படுகின்றன இவை எல்லாம் 1 லிருந்து 2 லிட்டர் நீரிலிருந்து எடுக்கப் படுகின்றன. அவற்றுடன் கழிவு பொருட்களும், உபரியான தாதுப் பொருட்களும் மற்றும் இதர தீய பொருட்களும் கலந்திருக்கின்றன.
- சிறுநீரகங்களால் உருவாக்கப்பட்ட சிறுநீரானது, யூரீட்டருக்குள் பாய்கிறது. சிறுநீர்ப் பை வழியாக இறுதியில் யூரீத்ரா மூலம் உடலிலிருந்து வெளியேற்றப் படுகிறது.

ஆரோக்கியமான சிறுநீரகங்களை உடைய ஒரு மனிதரின் சிறு நீரின் கன அளவில் மாறுதல் காணப்படுமா?

ஆமாம். நீரின் உட்கொள்ளப் படும் அளவு மற்றும் காற்றின் வெப்ப நிலை போன்ற அம்சங்கள் அந்த கன அளவைத் தீர்மானிக்கின்றன.

- உட்கொள்ளப் படும் நீரின் அளவு குறைவாக இருந்தால், சிறுநீர் திண்மை மிக்கதாக இருக்கும். அதன் கன அளவு குறைவாக இருக்கும். (சுமார் 500 மி.லி.) ஆனால் ஒருவர் நிரம்ப நீர் குடித்தால், அல்லது உட்கொள்ளப் பட்டால், உருவாகும் சிறுநீரின் அளவு அதிகமாகும்.
- கோடை காலத்தில் வியர்வை மிகுதியின் காரணமாக சிறு நீரின் கன அளவு குறையும். குளிர்காலத்தில் அதற்கு மாறு பட்ட நிலைமை இருக்கும்.

## 10. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

---

குறைந்த காற்று வெப்ப நிலை, வியர்வை இல்லாமை போன்ற காரணத்தால் சிறுநீர் அதிகமாகச் சுரக்கும்.

- சாதாரண அளவே நீரைப் பருகும் ஒரு நபருக்கு உருவாகும் சிறுநீரின் அளவு 500 மி.லி.க்கு குறைவாக இருந்தால் அல்லது 3000 மி.லி.க்கு அதிகமாக இருந்தால் உடனே சிறுநீரகங்களை பரிசோதிக்க வேண்டும் என்பதற்கு அது அறிகுறியாகும். சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்.

---

## அத்தியாயம் 3

### சிறுநீரக நோய்களின் அறிகுறிகள்

---

சிறுநீரக நோய்களின் அறிகுறிகள்

மேற்கண்ட அறிகுறிகள் நபருக்கு நபர் மாறும். அவருக்கு அடிப்படையில் இருக்கும் பின்னணி நோய்களும் அவற்றின் தீவிரங்களும் இந்த மாற்றங்களைக் கொண்டு வரும்

பொதுவான அறிகுறிகள்:

**முகம் வீங்குதல்**

முகம் வீங்குதல், அல்லது பாதங்களும் அடி வயிறும் வீங்குதலும் இந்த நோய்களைக் காட்டிக் கொடுத்து விடும். இதில் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சம் என்னவென்றால், வீக்கங்கள் முதலில் முகத்தில் ஆரம்பித்து கண் இமைகளைத் தொட்டு விட்டு முக்கியமாக காலை வேளையில் மிகவும் தெளிவாகத் தெரிய ஆரம்பக்கும் நிலைகளாகும்

- சிறுநீரகங்கள் பழுதாவதே முகம் வீங்கும் அறிகுறியால் தெரிவிக்கும் செய்தி.

ஆனால் வெறும் வீக்கங்கள் மட்டுமே போதுமான அறிகுறிகள் அல்ல. ஒரு சில மாதிரியான சிறுநீரக பழுதுகளில் முறையாக வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் சிறுநீரகங்கள் கூட வீக்கங்களைக் கொண்டு வரும். (உதாரணத்திற்கு நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் போன்ற நோய் வகைகள்) . அதை பொன்றே ஒரு சிலருக்கு அந்த வீக்கமே காணப் படாமல் போகலாம். ஆனால் சிறுநீரகங்கள் குறிப்பிடப் படும் அளவுக்கு பாழாகி இருக்கும்.

- பசியின்மை, வாந்தி எடுத்தல் போன்றவை.

பசியின்மை, அசாதாரண வாய் ருசி, மற்றும் மிகக் குறைவாக உணவில் நாட்டம் போன்றவை பொதுவான அறிகுறிகளாகும். இது மேலும் மேலும் பழுதாகும்பொழுது, -விஷப் பொருட்களின் அளவு இரத்தத்தில் அதிகமாகும்பொழுது, - சம்பந்தப் பட்ட நோயாளிக்கு வாந்தி எடுக்கும் மற்றும் அடிக்கடி விக்கல்கள் வரும்.

- உயர் இரத்த அழுத்தம் - ஹைப்பர் டென்ஷன்.

சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்தவர்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் வருவது சகஜம். இளம் வயதில் அதாவது 30 வயதிற்குள் இது ஏற்பட்டால், மருத்துவர்

## 12. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

சோதிக்கும்பொழுது அப்படிச் கண்டால், சிறுநீரகக் கோளாறுகளே அதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம்.

### • இரத்த சோகையும் உடல் நலிவாதலும்

பொதுவாக ஏற்படும் உடல்நலிவு, ஆரம்ப வலிகள், வேலையில் அவ்வளவு கவனமில்லாத குறைபாடு இவற்றுடன் இரத்த சோகை ஏற்படக் கூடும் (ஹீமோக்ளோபின் அளவு குறைவு). இது போன்ற சமயங்கள் மிக மிக மோசமாக சிறுநீரக நோய்கள் தாக்கும்பொழுது ஆரம்பமாகலாம். பொதுவான சிகிச்சைகளுக்கு இரத்த சோகை குணப்படுத்த முடியவில்லையானால், சிறுநீரக நோய் தாக்கியது என்று அர்த்தம்.

### • எதையும் குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியாத தாக்கங்கள்

கீழ் முதுகில் வலி, உடல் வலி, அரிப்பு மற்றும் கால்களில் படிப்பு போன்றவை பொதுவாக சிறுநீரக நோய்களின் பிரதிபலிப்பு ஆகும். வளர்ச்சி குன்றாதல் மற்றும் உயரம் குறைவாக இருத்தல் மற்றும் கால் எலும்புகள் வளைந்து கொடுத்தல் - இவை எல்லாம் சிறுநீரக நோய்கள் குழந்தைகளைத் தாக்கும்பொழுது வரக் கூடிய அறிகுறிகள்.

சிறுநீரைப் பொறுத்த சில கோளாறுகள்.

### • பொதுவாக எழக் கூடிய இவ்வகை கோளாறுகள்.

1. குறைந்து விடும் சிறுநீரின் கன அளவு. இது வீக்கத்தைக் கொண்டு வரும். அனேக சிறுநீரக நோய்களினால் இது மிகவும் பொதுவாகக் காணப்படும் அறிகுறி.
2. சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது எரிச்சல் எடுத்தல், அடிக்கடி சிறுநீர் கழிதலும், சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது இரத்தமும் சேர்ந்து போதல் அல்லது சீழும் சேர்ந்து வருதல் என்பன சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்று அர்த்தம்.
3. சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் அடைப்பு வலியை ஏற்படுத்தும். அல்லது அளவு மிகவும் குறைந்து துளித்துளியாக வெளி வரும். மிகவும் மோசமான நிலைகளில், சிறுநீர் கழிப்பதே மிகவும் சிரமமாகி விடும். இது ஒரு அசாதாரண நிலை அல்ல.

ஒருவருக்கு மேற்கண்ட அறிகுறிகள் காணப்பட்டாலும் அவருக்கு சிறுநீரக நோய் கண்டிருக்கிறது என்று முடிவு கட்டி விடக் கூடாது. இருந்தாலும், இவ்வகை அறிகுறிகள், மருத்துவரைக் கலந்து ஆலோசிப்பது உடனுக்குடன்

அவசியம் . சோதனைகளைச் செய்தும் பரிசோதனைகளுக்கு உட்படுத்திக் கொண்டும் முடிவுக்கு வருவது நல்லது.

கடுமையான சிறுநீரக நோய்கள் உள்ளிருந்து கொண்டே தொடர்வது கூட சாத்தியம் என்பதை அவசியம் உணர்ந்தாக வேண்டும். இது நெடுநாட்களாகவே கூட நீடித்துக் கொண்டு இருக்கலாம். வெளிப்புறத்தில் எந்தவித அறிகுறியும் இல்லாமல் தொடர்ந்து கொண்டு இருக்கலாம்.

## அத்தியாயம் 4

### சிறுநீரக நோய்களைக் கண்டறிவது

சிறுநீரக நோய்களின் அறிகுறிகளை  
எப்படிக் கண்டு கொள்வது?

‘காலத்திலேயே கிழிந்த துணியை தைத்து விட்டால், துணி மேலும் கிழியாது’ என்பது பழமொழி. ஆங்கிலத்தில் என்று சொல்லப் படும் மிக மோசமான சிறுநீரக நோய்களைக் குணப் படுத்த முடியாது. இதன் மிக மோசமான நிலைகளில் குணப் படுத்துவது என்பது மிக மிகச் செலவு மிக்க ஒன்றாகும். இவ்வகை மோசமான நோயை உடையவருக்கு எந்தவித அறிகுறியும் வெளிப்படத் தெரியவே தெரியாது. அப்படி ஒருவேளை ஆரம்ப காலங்களிலேயே அறிகுறிகள் கண்டு பிடிக்கப் பட்டு விட்டால், அதை மருத்துவத்தால் குணப்படுத்த வாய்ப்பு உண்டு. ஆகவே சிறுநீரகக் கோளாறுகள் இருப்பதாக சந்தேகப் பட்டால், உடனடியாக மருத்துவ சிகிச்சைக்கு தன்னை உட்படுத்திக் கொள்வது சாலச் சிறந்தது. விரைவிலேயே அடையாளம் காண்பது நல்லது.

எவருக்கும் சிறுநீரகக் கோளாறுகள் வரலாம். ஆனால் அதிகமான அபாயத்திற்கு உள்ளாகக் கூடியவர் யார் என்றால் -

- எவருக்கு சிறுநீரக நோயின் அறிகுறிகள் ஏற்கனவே காணப்படுகின்றனவோ
- ஏற்கனவே அவர் நீரிழிவு நோயினால் அவதிப்படுபவராக இருந்தால்
- அவர் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு நீரிழிவு நோய் மற்றும் சிறுநீரக நோய்கள் இருந்தால் அல்லது இரத்த அழுத்தம் இருந்தால்
- அவர் புகை பிடிப்பவராக இருந்தால், உடல் பருமனாக இருந்தால் அல்லது மேலும் 60 வயதைக் கூடியவராக இருந்தால்
- வெகு பல வருடங்களாகவே வலி நிவாரணி மருந்துகளை உபயோகிப்பவராக இருந்தால்
- சிறுநீர்ப் பாதையில் பிறப்பு முதலே தோன்றி விட்ட சங்கடங்களைக் கொண்டவராக இருந்தால்

ஆரம்ப காலத்திலேயே அறிகுறிகளைக் கண்டு கொள்வது இம்மாதிரியான நபர்களுக்கு சிகிச்சைகளை துவங்க நன்மை பயக்கும்.

சிறுநீரக பிரச்சனைகளை எப்படி சோதித்து அறிவது?

பெரும்பாலும் நடத்தப்படும் சோதனைகள் யாவை?

வித விதமான பிரச்சனைகளைக் கண்டு கொள்ள மருத்துவர் பெரும்பாலும் வெகு நீண்ட நாட்களைக் கொண்ட நோயாளியின் சரித்திரத்தை எடுத்துக் கொள்வார்.

**சிறு நீர்**

அந்த சோதனைகள் முழுமையாக இருக்க வேண்டும். இரத்த அழுத்தம் சோதிக்கப்பட்டு அதைத் தவிர மேலும் பல சோதனைகளைச் சேர்க்க வேண்டும். இவை எல்லாம் காலம் தவறாமல் அடிக்கடி செய்து வரல் வேண்டும். அனேகமாக வெகு உபயோகமான சோதனைகள் எல்லாம் சிறுநீரை சோதித்தல், இரத்தத்தை சோதித்து அறிதல் மற்றும் ரேடியக் கதிரியக்கத்தைக் கொண்டு சோதித்தல் போன்றவை ஆகும்.

### 1. சிறுநீர்ப் பரிசோதனை

வெவ்வேறு வகையான சிறுநீர்ப் பரிசோதனைகள் வெவ்வேறு வகையான சிறுநீரகப் பிரச்சனைகளைப் பற்றிச் சொல்லும்.

**வழக்கமாக எடுக்கப் படும் சிறுநீர்ப் பரிசோதனை**

- இது எளிதானது. செலவு குறைவானது இதனால் தெரிய வரும் முடிவுகள் மிக முக்கியமான தடயங்களைக் காட்டுகின்றன. ஆனால் சாதாரண சோதனைக் குறிப்புக்களும் சிறுநீரகப் பிரச்சனைகள் முழுவதுமாக இல்லை என்று சொல்லி விட முடியாது.
- சிறுநீரில் புரோட்டீன் இருப்பது அனேக சமயங்களில் தெரிய வரும். அதை உதாசீனம் செய்யக் கூடாது. அதுவே சம்பந்தப் பட்ட நோயாளிக்கு முதல் தடவையாக இருக்கலாம். அல்லது மிக ஆரம்ப நிலையாக இருக்கலாம். அல்லது மிக மோசமான நிலையின் ஒரு எச்சரிக்கை அம்சமாகக் கூட இருக்கலாம். ஏன் இருதயக் கோளாறின் அறிகுறியாகக் கூட இருக்கலாம். குறிப்பாக நீரிழிவு நோயின் ஆரம்பக் குறிகளாகக் கூட இருக்கலாம்.
- சிறுநீரில் காணப்படும் சீழ்த் துளிகள், சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று இருப்பதைக் காட்டுகிறது.
- புரோட்டீன் மற்றும் சிவப்பு இரத்த அணுக்களும் சிறுநீரில் காணப் பட்டால், அவை பரிசோதனைக்கு சில முக்கியமான தடயங்களைக் காட்டும். முக்கியமாக சிறுநீரகங்கள் வீக்கமடைந்த நிலையையும் நோய்களையும்

காட்டும். (Glomerulonephritis) ஆங்கிலத்தில் சொல்லப் படும் நோயைக் குறிக்கும்.

### Microalbuminuria

Microalbuminuria எனப்படும் நிலை மிகச் சிறிய அளவு புரோட்டீன் சிறுநீரில் இருப்பதைக் காட்டும். இந்த சோதனையே நீரிழிவு நோயில் சிறுநீரகங்கள் சம்பந்தப்பட்டிருப்பதை, முதலாவதும் மிக விரைவில் எடுக்கப்பட்டதுமான சோதனை யாகும். இந்த நிலையில் நோயை தடுத்து திருப்பி விட வாய்ப்பு உண்டு. ஆனால் முறையானதும் மிகச் சரியானதுமான சிகிச்சை அவசியம். இந்த புரோட்டீன் (ஆல்புமன்) வழக்கமான சோதனை வரிசையில் தெரிய வருவதில்லை.

சிறுநீரை வைத்து நடத்தப் படும் இதர சோதனைகள்

1. 24 மணி நேரம் கிடைக்கும் சிறுநீரை வைத்து ஆல்புமனைக் கண்டு பிடித்தல். புரோட்டீன் சிறுநீரில் இருப்பதைக் கண்டு பிடிக்க இந்த பரிசோதனை அவசியம். 24 மணி நேரத்தில் உடலிலிருந்து நீங்கி வெளி வரும் புரோட்டீனை அளக்க இந்த பரிசோதனை மிகவும் அவசியம். நோயின் வீர்யத்தை அறிவதையும் புரோட்டீன் இழப்புக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் மருத்துவத்தின் பயனையும் அறிய வைக்கிறது.
2. கல்ச்சர் மற்றும் மருந்தின் விளைவுகளைப் பற்றிய சோதனை: இந்த சோதனை 48 லிருந்து 72 மணி நேரங்களுக்குள் ஏற்படும் விளைவுகளைச் சோதிக்கிறது. சிறுநீரில் உள்ள பாக்டீரியாவின் தன்மையை அறிய வைக்கிறது. அந்த பாக்டீரியாதான் சிறுநீர்ப்பாதையில் ஏற்படும் தொற்றைப் பற்றிச் சொல்கிறது. தொற்றினுடைய வீர்யத்தைப் பற்றிச் சொல்கிறது. மருத்துவத்தில் உபயோகப்படும் ஆன்டிபயாடிக் மருந்தைப் பற்றியும் இது சொல்லும்.
3. அமிலத்தையும் எலும்புருக்கி நோய் பாக்டீரியா கலப்பையும் எடுத்துக் காட்டும் பரிசோதனை: இந்த சோதனை சிறுநீர்ப் பாதையில் டி. பி. நோய் இருந்தால் எடுத்துக் காட்டும்.
4. இரத்தப் பரிசோதனைகள்: வகை வகையான இரத்த பரிசோதனைகள் செய்யப் படும். அவை யாவும் வித விதமான சிறுநீரக பிரச்சனைகளை எடுத்துக் காட்டும்.
2. கிரியேட்டினைன் மற்றும் யூரியாவைக் காட்டும்
  - பரிசோதனைகள்.

இரத்தத்தில் உள்ள மேற்கண்ட பொருள் மற்றும் யூரியா இவற்றின் அளவுகள்

சிறுநீரகங்கள் செயல்படும் விதத்தை எடுத்துக் காட்டும். மேற்கண்ட இரண்டும் கழிவுப் பொருட்கள். சிறுநீரகங்கள் அவற்றை இரத்தத்திலிருந்து நீக்குகின்றன. எப்பொழுது சிறுநீரகங்களின் வலிமை குன்றுகிறதோ, இரத்தத்தில் இருக்கும் மேற்கண்ட பொருட்களின் அளவுகள் உயரும். பொதுவாக சீரம் கிரியேட்டினின் எனும் பொருட்ன் 0.9 லிருந்து 1.4 மி.கி/டெ.லி. ஆக இருக்கும். இரத்தத்தில் இருக்கும் யூரியாவின் அளவு 20 லிருந்து 40 மி.கி/டெ.லி. இருக்கும். அதைவிட உயர்ந்து நிற்கும் அளவுகள் சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்த நிலையைக் காண்பக்கும். கிரியேட்டினின் அளவே யூரியாவின் அளவை விட ஒப்புக் கொள்ளப் படக் கூடிய வழிகாட்டியாகும்.

#### • ஹீமோக்ளோபன்

ஆரோக்கியமாக உள்ள சிறுநீரகங்கள், இரத்தத்தில் இருக்கும் சிவப்பு அணுக்களை உற்பத்தி செய்ய உதவுகிறது. அவற்றில்தான் ஹீமோக்ளோபன் இருக்கிறது. இரத்த பரிசோதனையில் இதன் அளவு குறைவாகக் காண்பக்கப் பட்டால், அதற்கு இரத்த சோகை நோய் என்று பெயர். மிக மோசமான சிறுநீரக நோய்களில் வழக்கமாகக் காணப்படும் நோய்களில் ஒன்று இந்த இரத்த சோகையாகும்.

இருந்தாலும் இரத்த சோகை அடிக்கடி பிற நோய்களினால் கூட ஏற்படலாம். ஆகவே இரத்த சோகைக்காக செய்யப்படும் பரிசோதனைகள் யாவும் சிறுநீரகக் கோளாறுகளை எடுத்துக் காட்டும் அறுதி சோதனைகள் அல்ல.

#### • இதர இரத்த பரிசோதனை

இவற்றைத் தவிர இன்னமும் எத்தனையோ இரத்த பரிசோதனைகள் இந்நோயாளிகளுக்கு என்று நடத்தப் படுகின்றன. அவை இரத்தத்தில் சர்க்கரை, சீரம் புரோட்டீன், கால்ஸ்ட்ரால், மின்சாரம் பாயும் திரவங்கள் (சோடியம், பொட்டாசியம், மற்றும் க்ளோரைட்டுகள் இருப்பதைக் காட்டும்), கால்ஷியம், பாஸ்பரஸ், பைகார்பொனேட், ஏ.எஸோ. டிடர், காம்ப்ளமென்ட் முதலியன.

### 3. ரேடியக் கதிர் வீச்சு பரிசோதனைகள்

சிறுநீரகத்தை ஒலிக்கு அப்பால் உள்ள அலைகள் வைத்து சோதித்தல். (ultrasonography)

இந்த சோதனை வெகு விரைவில் கண்டறிவதற்கு மிகவும் உபயோகமாக இருக்கும் ஒன்றாகும். இது சிறுநீரகத்தின் அளவு, மற்றும் சிஸ்ட் போன்ற வளர்ச்சிகள் இருந்தால் அவற்றின் அளவு ,

கற்கள் அல்லது புண்கள் இருந்தால் காண்பிக்கும். சிறுநீர் போக்குக்கு தடை இருந்தாலும் காண்பிக்கும். மற்றும் புண்கள் சிறுநீர்ப் பையில் இருந்தால் எடுத்துக் காண்பிக்கும். இரு சிறுநீரகங்களும் அளவுக்கு சிறியவையாக இருந்தால் அவை பழுதாகி விட்டன என்று அர்த்தம்.

- அடி வயிற்றை எக்ஸ்-ரே எடுத்துப் பார்த்தல்.

சிறுநீரகங்களில் “கற்கள்” இருந்தால் அவற்றை இந்த சோதனை எடுத்துக் காட்டும்.

- இன்டிரா வீனஸ் யூரோகிராஃப்

IVU ஒரு தனிச் சிறப்புடைய எக்ஸ்ரே சோதனையாகும். இதில் ஒரு தனித் தன்மையுடைய நிறமுள்ள மருந்து கையில் இருக்கும் ஒரு இரத்தக் குழாயில் இது செலுத்தப் படுகிறது. இரத்தம் சிறுநீரகத்திற்குள் சென்று விடுவதால், சிறுநீற்றோடு கலந்து வெளி வருகிறது. இதனால் சிறுநீர் செல்லும் வழி தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதாவது சிறுநீரகங்கள், யூட்டர், மற்றும் சிறுநீர்ப்பை போன்றவை தெளிவாகத் தெரிய ஆரம்பிக்கின்றன. தொடர்ந்து பல புகைப் படங்கள் எக்ஸ்ரே படங்களாகப் பிடிக்கப் படுகின்றன. இது சிறுநீர் உருவாவதிலிருந்து வெளியேறும் வரை தெளிவாக அதன் போக்கை காட்டுகிறது. எந்த ஒரு பிரச்சனையும் - புண்கள், தொற்றுக்கள், அசாதாரண நிலைமைகள் யாவும் வெளிக்காண்பிக்கப் பட்டு விடும்.

சிறுநீரகங்கள் வேலை செய்யாது நின்று விடும்பொழுது, மேற்கண்ட IVU சோதனையை வழக்கமாக சிபாரிசு செய்ய மாட்டார்கள். ஏனென்றால் உடலுக்குள் செலுத்தப் படும் அந்த நிறமுள்ள திரவம் (அது செல்லும் வழியைக் காட்டக் கூடியது) ஏற்கனவே பழுது பட்டிருக்கும் சிறுநீரகங்களை மேலும் பழுதாக்கக் கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறது. அந்த சமயங்களில் மேற்கண்ட நிறமுள்ள திரவம் போதுமான அளவு அடையாளம் காண்பிக்க முடியாது. இந்த சோதனை நோயாளியின் பிரசவ காலத்திலும் தவிர்க்கப் படுகிறது. ஒலிக்கு அப்பால் எடுக்கப் படும் சோதனையும் CT Scan போன்ற சோதனைகளும் இருப்பதால், இக்காலங்களில் இந்த சோதனை வெகு குறைந்த அளவே மேற்கொள்ளப் படுகிறது.

Voiding cystourethrogram (VCUG) Micturating cystourethrogram வாய்நிங் சிஸ்டோ யூரித்ரோ கிராம் மிக்சரேட்டிங் சரிக்குரேட்டிங்) என்றும் அழைக்கப்படும் இந்த பரிசோதனை முக்கியமாக சிறுவர்களின் சிறுநீர்ப்பாதையை சோதிப்பதற்காக ஏற்பட்டது . இது ஒரு சிறப்பு வாய்ந்த

எக்ஸ்-ரே பரிசோதனை ஆகும். சிறுநீர்ப் பை நிறைந்தவுடன், வெளிப்புறத்திலிருந்து கதீடர் வழியாக மாறுபட்ட ஊடக திரவம் ஒன்றை உட்செலுத்துகிறார்கள். இதை கொஞ்சம் எச்சரிக்கைகள் மிகுந்த வழிகளில் செய்கிறார்கள். சிறுநீர்ப் பை நிறைந்தவுடன், கதீடரை வெளியே எடுப்பார்கள். எடுத்து விட்டு நோயாளியை சிறுநீர் கழிக்கச் சொல்லுவார்கள். இடையிடையே இடைவெளிகள் விட்டு, எக்ஸ்-ரே படம் எடுப்பார்கள். அதன்மூலம் சிறுநீர்ப்பையின் சுற்று வரைபடம் தெரிகிறது. இந்த சோதனை மூலம் யூர்ட்டருக்குள் சிறுநீர் பின் செல்வது சோதிக்கப் படுகிறது. அத்துடன் சிறுநீரகங்களுக்குள் செல்வதும் கணிக்கப்படுகிறது. பின்னதான செயல்பாட்டை vesicoureteric reflux என்று ஆங்கிலத்தில் சொல்லுவார்கள். சிறுநீர்ப்பையில் அல்லது யூர்த்ராவில் ஏதாவது அசாதாரணமான வேறுபாடுகள் தோன்றினால் அவை வெளியாகி விடும்.

இன்னமும் சில பிற சோதனைகள் கதிர்வீச்சு முறைகளில் எடுக்கப்படும் சோதனைகள்.

ஒரு சில சிறுநீரகப் பரிசோதனைகளில் தனி முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சில சோதனைகள் - இக்ஸ் ஸ்கான் சோதனைகள் போன்றவை மேற்கொள்ளப் படும். அந்த சோதனைகள், சிறுநீரகங்களையும், சிறுநீர்ப்பாதையையும் சோதிக்கும். இதைத் தவிர renal Doppler, radionuclear study, renal angiography, antegrade and retrograde pyelography போன்றவை மிக உபயோகமானவை.

வேறு சில முக்கியமான சோதனைகள்.

**Kidney biopsy** (கிட்னி பையாப்ஸி), **cystoscopy and urodynamics** போன்றவை மேலும் சிபாரிசு செய்யப்படக் கூடிய முக்கியமான சோதனைகள். இவை சரியானதும் முழுமையானதுமான சிறுநீரக நோயைப் பற்றிய விவரங்களை அறிய மிகத் தேவையானது.

### Kidney biopsy

மேற்கண்ட சோதனை மூலம் ஒரு சில சிறுநீரக நோய்களால் ஏற்படும் விளைவுகளை எளிதாகக் கண்டறியலாம்.

### Kidney biopsy, என்றால் என்ன?

இந்த சோதனையில் சிறுநீரகத்தின் ஒரு மிகச் சிறு சதைத் துண்டு வெட்டி எடுக்கப் படுகிறது. அதை ஒரு ஊசி மூலம் செய்வார்கள். எடுத்து ஒரு மைக்ராஸ்கோப் (உருவத்தைப் பெரிதாக்கிக் காட்டும் கருவி) கருவியின் கீழ்

வைத்துப் பார்ப்பார்கள். வந்திருக்கும் நோயின் துல்லியமான கணிப்பை இந்த சோதனை மூலம் செய்தறிய முடியும்.

**மேற்கண்ட சோதனையை எப்பொழுது சிபாரிசு செய்வார்கள்?**

ஒரு சில பரிசோதனைகளினால் நோயின் துல்லியமான கணிப்பு செய்ய முடியாமல் போகும். அச்சமயங்களில் மேற்கண்ட சோதனை ஒன்றே இருக்கும் வழியாகும்.

**மேற்கண்ட சோதனை எப்படி உதவுகிறது?**

அது ஒரு சில விளக்க முடியாத நோய் நிலைகளை விவரமாக எடுத்துக் கணிக்க உதவுகிறது. இந்த விவரங்களைக் கொண்டு சிறுநீரக நோயைக் கண்டறியும் சிறப்பு மருத்துவர்கள் (Nephrologists) நோயை குணப்படுத்தும் முறைகளை சீராக வரையறுக்க முடியும். அப்படிச் செய்து, நோயாளிகளை வழிநடத்த முடியும். அந்த நோயாளி களுக்கும் அவருடைய உறவினர்களுக்கும் நோயின் தீவிரத்தையும் அது தாக்கும் வீர்யத்தையும் எடுத்துச் சொல்ல முடியும்.

**எந்த வழியில் மேற்கண்ட சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது?**

மிகவும் சாதாரணமாக மேற்கொள்ளப் படும் வழி Percutaneous needle biopsy என்பதாகும். அதில் உள்ளே வெற்று வழியாக இருக்கும் ஒரு ஊசி எடுத்துக் கொள்ளப் பட்டு, உடலின் தோல் வழியாக உள்ளே செலுத்தப் பட்டு சிறுநீரகத்திற்குள் செல்ல வைக்கப் படுகிறது. இன்னொரு வழி Open biopsy என்பதாகும். இதற்கு அறுவை சிகிச்சை தேவைப்படும்.

**மேற்கண்ட சோதனை எப்படி நடத்தப் படுகிறது?**

- நோயாளியை ஆஸ்பத்திரியில் சேர்ந்து விடச் சொல்லி, அவரிடம் அனுமதிப் பத்திரத்தை வாங்கிக் கொள்கிறார்கள்.
- சோதனைக்கு முன் அவருடைய இரத்த அழுத்தம் சரியாக இருக்கிறதா என்பதைச் சோதித்துக் கொள்வார்கள். அத்துடன் இரத்த பரிசோதனை மூலம் வெளி வரும் இரத்தம் முறையான வினாடிகளுக்குள் உறைகிறதா என்று பார்க்கிறார்கள் ஆஸ்பிரின் போன்ற மருந்துகள் இந்த உறைதலைத் தடுக்கும். அவற்றை முதலில் நிறுத்துகிறார்கள். அதை பையாப்சி செய்வதற்கு 1 முதல் 2 வாரங்களுக்கு நிறுத்துகிறார்கள் .

- ஒலிக்கு அப்பால் உருவாக்கப்படும் அலைகளைக் கொண்டு நடத்தப் படும் பரிசோதனையைச் செய்து, சிறுநீரகங்கள் இருக்கும் இடம், மிகத் துல்லியமாக எங்கு பையாப்சி செய்ய வேண்டும் என்பதைக் கண்டுகொள்கிறார்கள். முதுகுப் பக்கம், விலா எலும்புக்குக் கீழே இது இருக்கிறது. அது இடுப்பன் மேற்புறம் உள்ளது.
- முகத்தைக் கீழ் நோக்கி வைத்து நோயாளி படுக்க வைக்கப் படுகிறார். அடிவயிற்றின் கீழ் ஒரு தலைகாணி உரை வைக்கப் படும். சோதனையின் பொழுது முழுக்க முழுக்க நோயாளி கண்களைத் திறந்து நடப்பன எல்லாவற்றையும் பார்க்க முடியும். குழந்தைகளுக்கு இந்த சோதனை மயக்க மருந்து கொடுத்தே செய்யப் படும்.
- உடல் தோல்புறம் சரியாக சுத்தம் செய்யப் பட்ட பின், பையாப்சி செய்யப்படும் இடத்தில் மரத்துப் போகச் செய்யப் படுகிறது. அந்தச் சிறு இடத்திற்கு என்று உபயோகிக்கப் படும் மரத்துப் போகச் செய்யும் மருந்தை உபயோகித்துச் செய்வார்கள்.
- வெற்றுக் குழாய்ப் பகுதி உள்ள ஒரு ஊசியை 2 அல்லது 3 சிறு சிறு நூலிழைகள் போன்ற துண்டுகள் சிறுநீரகத்திலிருந்து வெட்டி எடுக்கப் படுகின்றன. இந்த சோதனைத் துண்டுகள் மருத்துவ நிபுணர்களுக்கு அனுப்பப்பட்டு சோதிக்கப் படுகின்றன.
- பையாப்சி சோதனைக்குப் பிறகு ஊசி போட்ட இடத்தின் மீது சற்று அழுத்தப் படுகிறது. இதன் மூலம் இரத்தக் கசிவு ஏற்படாமல் செய்யப் படுகிறது. அதற்குப் பிறகு 6 முதல் 12 மணி நேரங்கள் நோயாளி ஓய்வு எடுத்துக் கொள்ளச் சொல்லப் படுகிறார். வழக்கமாக மறுநாளே அவரை வீட்டிற்கு அனுப்பி விடுவார்கள்.
- நோயாளி எந்த கடுமையான உழைப்பையும் பையாப்சி முடிந்து 2 முதல் 4 வாரங்களுக்குத் தள்ளிப் போடுவது உத்தமம்.

பையாப்சி செய்து கொள்வதினால் ஏதாவது அபாய சாத்தியக் கூறுகள் உண்டா?

எந்த ஒரு அறுவை சிகிச்சையிலும் இத்தகைய சாத்தியக் கூறுகள் இருக்கவே செய்கின்றன. கொஞ்சம் வலியும் சிறுநீர் சிவப்பாக ஓரிரு முறைகள் கழிக்கப்

## 22. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

---

படுதலும் வெகு சாதாரணமாகக் காணப் படுபவையே. எப்பொழுதாவது இரத்தம் கசிவது நிற்கவில்லை யானால், அவசர கால சிகிச்சையாக சிறுநீரகங்களையே நீக்க வேண்டியது தவிர்க்கப் பட முடியாததாகி விடும்.

ஒரு சில சமயங்களில் கிடைத்த சிறு சதைத் துண்டு போதுவான அளவு சோதனைக்கு உபயோகமில்லாமல் போய் விடலாம் 20 ல் 1 விகிதத்தில் இந்த தடங்கல் நிகழலாம். இத்தகைய நிலைமைகளில் பையாப்சியை மீண்டும் ஒரு முறை செய்ய வேண்டியது அவசியமாகிறது.

## அத்தியாயம் 5 பெரும்பாலும் தாக்கக் கூடிய சிறுநீரக நோய்

பெருமளவு பாதிக்கப் பட்ட சிறுநீரகங்களும்

தீவிரமான நோய்களும்

சிறுநீரக நோய்களை இருவகையாகப் பிரிப்பார்கள்.

1. மருத்துவத்தில் குணப்படுத்தப் படக் கூடியவை. இதை சிறுநீரக மருத்துவர்கள் nephrologists குணப்படுத்தி விடுவார்கள். வழக்கமாக சிறுநீரகம் செயலற்றுப் போதல், சிறுநீரகப் பாதை பழுதாகி விடுதல், மற்றும் இது சம்பந்தமான நோய் வரிசைகளை மருத்துவர்கள் குணப்படுத்தி விடுவார்கள். நெடுநாட்களுக்கு முன்பிருந்தே இந்த நோயாளிகளுக்கு டயாலிசிஸ் (செயற்கை முறையில் சிறு நீரை வெளியேற்றுதல்) போன்ற சிகிச்சையும் மாற்று சிறுநீரகங்கள் பொருத்துவதையும் நடத்த வேண்டும்.
2. urologists சிகிச்சைகள் செய்ய வேண்டிய நிலைகள். சிறுநீரகத்தில் கற்கள் சேர்ந்தாலோ, ப்ராஸ்டேட் பிரச்சனைகளையோ, சிறுநீரகப் பாதையில் புற்று நோய் கண்டாலோ அவற்றை இந்த urologists மருத்துவர்கள் குணப்படுத்துவர். அதை endoscopy and lithotripsy போன்ற சிகிச்சைகளால் குணப்படுத்துவர்.

மேற்கண்ட இரு வகை மருத்துவர்கள் / நிபுணர்கள் எப்படி வேறுபடுகின்றனர்?

முதலாமவர் மருத்துவத்திலேயே குணப்படுத்தக் கூடியவர்கள். இரண்டாமவர்கள் அறுவை சிகிச்சை மூலம் குணப்படுத்தக் கூடியவர்கள்.

| மிக மோசமான நோய் நிலைகள்                                                                                 |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| மருத்துவம்                                                                                              | அறுவை                                                                                                                            |
| மிக மோசமாக பாதிப்பு<br>ஏற்படல் தொடர்ந்து<br>சிறுநீரக பாதிப்பு<br>சிறுநீரகங்களைத் தாக்கும்<br>நோய் வரிசை | கற்கள் இருப்பவைப் ப்ராஸ்டேட்<br>பிரச்சனைகள் சிறுநீரகப்<br>பாதை அடைப்பு<br>பிறப்பிலிருந்தே சிறுநீரகப்<br>பிரச்சனைகள் புற்று நோய். |

### சிறுநீரகங்கள் செயலற்றுப் போதல்

சிறுநீரகங்களின் திறன் படிப்படியாக குறைந்து வடிகட்டி கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்ற முடியாமல் போதல்

அப்படிச் செய்து மின்சாரம் பாயும் திரவ ஊடகங்களின் சமநிலையைப் பேணுதலாகும். சீரம் கிரியேட்டினைனின் இரத்தத்தில் இருப்பு அதிகமாவதும் இரத்தத்தில் யூரியா அதிகமாவது சிறுநீரகம் செயலற்று வருகிறது என்பதைக் காண்பக்கிறது.

### மிக மோசமான வகையில் சிறுநீரக செயலிழத்தல்

திடீரென்று காரணம் தெரியாமல் சிறுநீரக செயல்பாடு குறைந்து போதல் உண்டு. அல்லது இதை மோசமான சிறுநீரகத்தில் ஏற்பட்டிருக்கும் காயம் ஏற்பட்டிருக்கிறது என்று அர்த்தம். சிறு நீரின் அளவு குறைந்து வரும். இது பெரும்பாலோருக்கு நிகழும் அனுபவம் சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமாக திறன் இழக்கும். டையாரியா, வாந்தி எடுத்தல் மற்றும் *falciparum malaria*, *hypertension*, *sepsis*, ஒரு சில மருந்துகள் போன்றவை இந்த நிலையைக் கொண்டு வரும். சரியான மருத்துவ சிகிச்சையாலும், டையாலிஸிஸ் மூலமும் பெரும்பாலானவர்களுக்கு சிறுநீரகங்கள் சாதாரண நிலைமைக்குத் திரும்ப விடுகின்றன.

### நீண்ட நாட்கள் தொடர்ந்து

### இருக்கும் மோசமான நிலை

மெதுவாகவும், மெல்ல மெல்லவும் திருப்ப மாற்ற முடியாத வகையிலும் சிறுநீரகங்கள் பழுதாவதும் - பல மாதக் கணக்கில் தொடர்வது - உண்டு. இவற்றை CKD - *chronic renal failure* என்று சொல்வதுண்டு. சிறுநீரகங்கள் அனேகமாக முழுவதும் செயலற்று நின்று விடும். இந்த முடிவான நிலைக்குத் தள்ளப் படுவதை End stage kidney (renal) disease (ESKD) என்று சொல்வார்கள்.

இது மூச்சு பேச்சு இல்லாமல் அமைதியாகவே கொல்லும் நோய். பெரும்பாலும் கவனிக்கப் படாமலேயே தொடரக்கூடியது. இதன் ஆரம்ப கால அறிகுறிகள், நலிவு, பசியின்மை, வாந்தி எடுத்தல், வீக்கங்கள் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் போன்றவையாகும். மேலும் இவற்றிற்கு இரு முக்கிய காரணங்கள் நீரிழிவு நோயும் உயர் இரத்த அழுத்தமுமாகும்.

சிறுநீரைப் பரிசோதிக்கும்பொழுது அதில் புரோட்டீன் இருப்பது தெரியவந்தால், இரத்தப் பரிசோதனையில் அதிக திண்மையில் கிரியேட்டினன் இருப்பது தெரியவந்தால், அல்லது சோனோ கிராஃப் (ultrasonography) சோதனையில் சுருங்கிய நிலையில் சிறுநீரகங்கள் இருப்பது தெரிய வந்தால், தீவிரமானவகையில் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றன என்று அர்த்தம். சீரம் கிரியேட்டினனின் அளவு சிறுநீரகத்தின் நலிவடைந்த தன்மைக்கு ஒருபெரிய சாட்சி. நோய் முற்ற முற்ற இந்த அளவும் அதிகமாகிக் கொண்டே செல்லும்.

மேலே சொல்லப்பட்ட முற்றிய நோயின் ஆரம்ப காலங்களில், நோயாளிக்கு தகுந்த முறையான மருத்துவ சிகிச்சை அவசியம். உணவுப் பழக்க வழக்கங்களிலும் கடுமையான மாற்றங்கள் தேவை. இந்த நோயை வேறு குணப்படுத்தக் கூடிய சிகிச்சையே கிடையாது. ஆனால் கொடுக்கப்படும் சிகிச்சையின் நோக்கம் நோய் முற்றாமல் தடுக்க வைப்பதாகும். அப்படிச் செய்து நெடுநாட் களுக்கு நோயாளியை சுகமாக வைப்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

மிக மோசமான நிலைக்கு நோய் முற்றி விட்டால், (முடிவு நிலை சிறுநீரகக் கோளாறு நோய்) சிறுநீரகத்தின் செயல்பாட்டில் 90 சதவீதத்திற்கு மேல் திறன் இழக்கப் பட்டிருக்கும். (சீரம் கிரியேட்டினனின் அளவு 8 லிருந்து 10 மி.கி. / டெசி லிட்டர் அளவைத் தாண்டி இருக்கும். ) அப்பொழுது சாத்தியப் படக் கூடிய ஒரே சிகிச்சை டையாலிசிஸ் ஆகும். (hemodialysis and peritoneal dialysis) போன்ற சிகிச்சைகளோ அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தை பொறுத்துவதாகும்.

டையாலிசிஸ் என்பது கழிவுப்பொருட்களை உடலில் இருந்து அகற்றுவதாகும். அத்துடன் உபரியாக உடலில் இருக்கும் திரவத்தை வெளியேற்றுவதுமே அதன் நோக்கமாகும். சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும் பொழுது, அந்த திரவத்தின் அளவு கூடி இருக்கும். மிக மோசமான அளவுக்கு பாதித்திருக்கும் இந்த நோய்க்கு டையாலிசிஸ் குணப்படுத்தப் போவதில்லை. அதாவது ESKD என்று சொல்லப் படும் நிலைக்கு நோய் சென்று விடும்பொழுது, நோயாளிக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் டையாலிசிஸ் செய்ய வேண்டிய நிலை ஏற்படும். மாற்று சிறுநீரகங்கள் பொருத்தப்படா விட்டால் இப்படிச் செய்யவே நேரிடும். அவற்றில் இருக்கும் இரு வகைகள், hemodialysis மற்றும் peritoneal dialysis ஆகும்.

டையாலிஸிஸ் முறையில் வெகுவாக உபயோகப்படுத்தப் படுவது ஹீமோடையாலிஸிஸ் ஆகும். மேலே சொன்னபடி இந்த முறையில் உடலில் சேர்ந்துள்ள விஷப் பொருட்களையும், கழிவுப் பொருட்களையும், உபரியான திரவங்களையும் வெளியேற்றுவதே ஆகும். இதற்கு ஒரு தனி முறையோடு செயல்படக் கூடிய இயந்திரங்கள் உபயோகப் படுத்தப் படுகின்றன. மற்றொரு முறைக்கு continuous ambulatory peritoneal dialysis என்று பெயர் . இதை வீடுகளிலேயே நோயாளியை இருக்கச் செய்து இயக்கிக் கொள்ளலாம். அல்லது அவர் வேலை செய்யும் இடத்திலும் வைத்து இயக்கிக் கொள்ளலாம். இதற்கு எந்த மெஷினும் தேவையில்லை.

எல்லாவற்றையும் விட சிறுநீரகங்களை மாற்றி விடுவதே சாலச் சிறந்த முறையாகும். இதை அந்த முற்றிய நிலைக்கு நோய் சென்று விட்ட நிலையில் மேற்கொள்ளப் படும் அணுகுமுறையாகும். இதுவே மிகவும் திறன்மிக்க முறையும் மற்றும் நோயை அதன் மிக மோசமான நிலையில் நோயாளி இருக்கும்பொழுது காப்பாற்றும் முறையாகும்.

### சிறுநீரகப் பாதையில் வரும் தொற்று

எரிச்சலுடன் கூடியதும் அடிக்கடி கழிக்கப்படும் சிறுநீரும், அடி வயிற்றில் வலியும், காய்ச்சலும், சிறுநீரகப் பாதையில் தொற்று ஏற்பட்டிருக்கிறது என்பதைக் காண்பிக்கிறது. சிறுநீர் பரிசோதனையின் பொழுது, அதில் சீழ்த் துளிகள் காணப்பட்டாலும் மேற்கண்ட தொற்று உள்ளது என்பது அர்த்தம்.

அனேகமாக இந்த தொற்று இருக்கும் நோயாளிகள் அனைவரும் ஆன்டிபயாடிக் மருந்து கொடுக்கப் பட்டால் அந்த சிகிச்சைக்கு நல்ல பயன் தருவதைக் காண்பக்கிறார்கள். இந்த சிகிச்சையை காலதாமதத்துடன் செய்தாலோ அல்லது போதுமான அளவு இல்லாமல் முக்கியமாகக் குழந்தைகளுக்குச் செய்தால், திருப்ப சாதாரண நிலைக்குத் திரும்ப முடியாத நிலைக்கு அவர்களுடைய வளர்ந்து வரும் சிறுநீரகங்கள் தள்ளப்பட்டு விடும்.

அடிக்கடி வரும் இந்த தொற்று உடைய நோயாளிகளுக்கு சிறு நீர் எங்கும் தடைப் பட்டுப் போவதை உடனடியாகத் தடுக்க வேண்டும்.

அல்லது கற்கள் இருந்தால் அவை உடனடியாக அகற்றப் படல் வேண்டும். அல்லது சிறு நீர்ப் பாதையில் ஏதாவது அசாதாரண நிலை ஏற்பட்டால் உடனுக்குடன் அதை அகற்ற வேண்டும். Genito urinary tuberculosis நோய் கூட தாக்கி இருக்கலாம். இதை கவனித்து குணப்படுத்தல் வேண்டும்.

குழந்தைகளுக்கு வரும் இந்த தொற்றின் அடிப்படை காரணம் **vesicoureteric reflux** என்பது அடிக்கடி அவர்களை பாதிப்பது ஆகும். இது ஒரு பிறவிக்கோளாறு ஆகும். இதனால் சிறுநீர் முறையான வழியில் இல்லாமல் பின்னோக்கிப் பாய்வதாகும். அப்பொழுது சிறு நீர்ப் பையிலிருந்து பின்னோக்கி ஒன்றோ அல்லது இரண்டு யூரீட்டர்களுக்கும் பாய்ந்து சிறுநீரகத்தையே மீண்டும் சென்றடைவதாகும்.

### நெஃப்ராடிக் சிண்டிரோம்

#### சிறுநீரகத்தைத் தாக்கும் ஒரு நோய் வரிசை

மேற்கண்ட நோய் குழந்தைகளிடம் அடிக்கடி காணப் படுகிறது. அது பெரியோர்களை விட குழந்தைகளையே அடிக்கடி தாக்குகிறது. **Edema** எனும் இந்த வீக்கம் அடிக்கடி வீக்கத்தைக் கொண்டு வரும். அதுவே பெரும்பாலும் காணப்படும் ஒரு அறிகுறியாகும். சிறுநீரில் அதிக அளவு புரோட்டின் இருப்பது ( 3.5 கிராமுக்கும் அதிகமாக ஒரு நாளில் சேர்ந்து விடுதல் ) , இரத்தத்தில் ஆல்புமன் குறைவாக இருத்தல் (**hypoalbuminemia**) காலஸ்ட்ராலின் அளவு அதிகமாக இருத்தல், சரியான இரத்த அழுத்தம் மற்றும் சிறுநீரகங்கள் முறையாக வேலை செய்தல் போன்றவை இதன் வழக்கமான அடையாளங்கள் ஆகும்.

சிகிச்சைக்கு இந்த நோய் குணமாகும் வெளிப்பாடுகளைக் காண்பிக்கிறது. சிகிச்சையை நிறுத்தி விட்டாலும், நோயாளி களிடம் எந்தவித நோய் அறிகுறியும் தென்படுவதில்லை. ஆனால் பெருவாரியான சமயங்கள், நோய் திரும்பவே செய்கிறது.

இந்த வழியில், குணமாகும் தன்மையும், சிகிச்சை நிறுத்தப் படுவதும் அடிக்கடி நோய் திரும்புவதும் வீக்கங்களை கொண்டு வருவதும் இந்த நோய் வரிசையின் முக்கிய குணங்களாகும்.

இந்த நிலை தொடர்ந்தால், குழந்தைக்கும் சரி, பெரியோர் களுக்கும் சரி இது மிகவும் தொந்தரவான நிலையாகும் ஆனால் பொதுவாக இரு பாதிப்புக்களுக்கு இடையில் நீண்ட இடை வெளியே பெரும்பாலும் காணப்படுகிறது. முக்கியமாக இந்த வரிசை நோயால் அவதிப்படும் குழந்தைகளிடம் அப்படியே காணப்படுகிறது. அவர்களுக்கு இயல்பான

திறனுடன் செயல்படும் சிறுநீரகங்களுடன் ஆரோக்கியமாகவே காணப்படுகிறார்கள்.

### சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள்

இது மிகப் பொதுவாகக் காணப்படும் பிரச்னை. இந்த பிரச்னைக்கு பெரும்பாலும், சிறுநீரக யூர்ட்டரும் சிறு நீர்ப் பையும் இந்த நோயைத் தாக்கும் இடங்களாகும். இதன் பொதுவான குணங்களாவன - பொறுக்க முடியாத அளவு வலி, வாந்தி எடுத்தல், சிறுநீரில் இரத்தம் போன்றவை இதன் அடையாளங்கள் ஆகும். இருந்தாலும், நெடு நாட்களுக்கு கற்கள் உருவாகி இருப்பவர்களிடம் எந்தவித அறிகுறிகளும் காணப்படவில்லை.

சிறுநீரகங்களில் கற்கள் சேர்ந்து விடுவதை எக்ஸ்ரே படங்களும் **ultrasonography** யும் எடுத்துக் காட்டும். இவையே பெரும்பாலும் உபயோகப்படுத்தப்படும் முக்கியமான பரிசோதனை வழிகளாகும்.

சிறு சிறு கற்கள் பெரும்பாலும் சிறுநீற்றுடன் கலந்து வெளியேறி விடும். நிரம்ப நீர் பருகுவதால் இந்த நல்விளைவு ஏற்படும். அப்படி இல்லாமல், அடிக்கடி கடுமையான வலி ஏற்பட்டாலோ, தொடர்ந்து தொற்றுதல் ஏற்பட்டாலோ, சிறுநீர்ப் பாதை தடை பட்டாலோ, அல்லது சிறுநீரகங்கள் பழுது பட்டாலோ, அவற்றை நீக்குவது அவசியமாகிறது. கற்களை அகற்றுவதற்கு மிகவும் லட்சியகரமான வழி - அதன் அளவு, இருக்கும் இடம், மற்றும் தன்மை இவற்றைப் பொறுத்தே செய்ய வேண்டியதாகும். பெரும்பாலான வழிகள் **lithotripsy, endoscopy PCNL, cystoscopy and ureteroscopy**) போன்றவற்றுடன் அறுவை சிகிச்சையும் ஆகும்.

இந்த கற்கள் உருவாகும் நோயின் மீண்டும் வருவதின் சாத்தியக் கூறு அதிகம் (50-80%) ஆகும். போதுமானதிலிருந்து அதிகமான அளவு திரவங்களை எடுத்துக் கொண்டு உணவுப் பழக்க வழக்கங்களில் கட்டுப் பாடு அதிகம் வேண்டும் அடிக்கடி மருத்துவ பரிசோதனைகளைச் செய்து கொள்ள வேண்டும்.

### ப்கினிங் பராஸ்டேடிக் ஹைபர்ட்ரோப

ப்ரோஸ்டாடிக் சுரப்பிகள் என்பன வயதானவர்களிடம்தான் காணப்படும். சிறுநீர்ப் பைக்கு உடனே கீழே இவை இருக்கின்றன. யூர்த்ராவின் ஆரம்ப நிலைக்கு அருகே சுற்றி இருக்கின்றன. இது ஒருவருடைய 50 வயதிற்கு

அப்பால் பெரிதாக ஆரம்பக்கிறது. பெரிதான ப்ரோஸ்டாடிக் யூத்ராவை அழுத்துகிறது. வயதான வர்களுக்கு இந்த காரணத்தாலேயே சிறுநீர் கழிப்பது பிரச்சனையாக ஆகிறது.

இதன் முக்கியமான அறிகுறி, முக்கியமாக இரவில் அடிக்கடி சிறுநீர் கழிப்பதாகும். சிறுநீர் கழித்து முடித்தவுடன் சொட்டு சொட்டாக வெளிப்படுவதும் ஆகும். குதத்தில் விரலை விட்டு பரிசோதிப்பதும், ஒலிக்கு அப்பால் அலைகளை உருவாக்கி சோதிப்பதும் இரண்டு முக்கியமான சோதனைகளாகும்.

பெருவாரியான நோயாளிகள், மிகச் சிறிய அல்லது நடுத்தரமான அளவில் குறிகள் தென்பட்டாலும், திறன்மிக்க வகையில் சிகிச்சையில் குணப்படுத்தப்படலாம். கடுமையான அறிகுறி களுடன் நோயாளிகள் காணப்பட்டால், மற்றும் மிகப் பெரிய அளவில் ப்ரோஸ்டேட் சுரப்பிகள் வளர்ந்து விட்டால், அதை நீக்குவதற்கு அறுவை சிகிச்சை ஒன்றே ஒரு வழி.

---

## அத்தியாயம் 6

### சில கட்டுக் கதைகளும் உண்மைகளும்

---

சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றி கட்டுக் கதைகளும், உண்மை நிலைகளும்

**கட்டுக்கதை:** சிறுநீரக நோய்கள் எல்லாமே மிகவும் தீவிரமானவை.

**உண்மை:** இல்லை. எல்லா சிறுநீரக நோய்களும் தீவிரமானவை அல்ல. விரைவாகச் செயல்பட்டால், மற்றும் சிகிச்சையை உடனுக்குடன் மேற்கொண்டால், எத்தனையோ சிறுநீரக நோய்கள் குணப்படுத்தப் படலாம். பெருவாரியானவற்றில், நோய் குணமாவது வேண்டுமானால் கால தாமதம் ஏற்படலாம் அல்லது தடுக்கப் படலாம்.

**கட்டுக் கதை:** ஒரே ஒரு சிறுநீரகம் செயலிழப்பதால், சிறுநீரகமே செயலிழந்து விடும்.

**உண்மை;** இல்லை: சிறுநீரகம் முழுவதுமாக செயலிழப்பது இரண்டு சிறுநீரகங்களும் செயலிழப்பதால்தான். வழக்கமாக, ஒரே ஒரு சிறுநீரகம் செயலிழப்பதால் நோயாளிகளுக்கு எந்தவித சிரமமும் ஏற்படுவதில்லை. இம்மாதிரியான சமயங்களில், இரத்தத்தில் இருக்கும் யூரியாவின் அளவும், சீரம் கிரியேட்டினைன் அளவும் இருக்கவேண்டிய அளவே இருக்கின்றன. ஆனால் இரு சிறுநீரகங்களும் செயலிழந்து விட்டால், கழிவுப் பொருட்கள் உடலுக்குள்ளேயே தங்கி விடுகின்றன. இரத்தத்தில் சேரும் யூரியாவின் அளவு கூடுகிறது. சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவும் கூடி, சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து விட்டன என்பதைக் காண்பிக்கின்றன.

**கட்டுக் கதை;** பரிசோதனைகளின் பொழுது “இடமா” இருப்பது தெரிய வந்தால், சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து விட்டன என்று அர்த்தம்.

**உண்மை:** ஒரு சில நேரங்களில், இடமா எனும் வீக்கம் இருப்பது தெரியவரும். ஆனால் சிறுநீரகங்களின் செயல் முழுவதும் மிகச் சாதாரணமாக இருக்கலாம். சிறுநீரகத்தைத் தாக்கும் ஒரு நோய் வரிசையில் இது தெரியலாம். .

**கட்டுக் கதை:** சிறுநீரகக் கோளாறுகள் ஏற்படும்பொழு தெல்லாம் இடமா எனும் நிலை தாக்கும்.

**உண்மை;** இல்லை. ஒரு சில தாக்கங்களில் இடமாவும் சேர்வது இயற்கை. இது பெருவாரியான நோயாளிகளுக்கு ஏற்படுகிறது. ஆனால் நிச்சயமாக 100

க்கு 100 என்ற கணக்கில் இது ஏற்படுவதில்லை. மிக மோசமாக முற்றிய நிலையிலும் ஒரு சிலருக்கு இது ஏற்படுவதில்லை. ஆகவே இடமா இல்லை என்ற காரணத்தால் சிறுநீரகங்கள் பழுதாகவில்லை என்று அர்த்தமில்லை.

**கட்டுக் கதை:** சிறுநீரக பாதிப்பு உள்ளவர்கள் எல்லோருமே நிரம்ப நீர் பருக வேண்டும்.

**உண்மை:** இல்லை. வீக்கம் ஏற்பட்ட பிறகு வெளி வரும் சிறுநீரின் அளவு குறைவாகவே இருக்கும். இது பல சிறுநீரகக் கோளாறுகளின் ஒரு அம்சம். இம்மாதிரியான நோயாளிகளுக்கு குடிக்கும் நீரை கட்டுப்படுத்துவது அவசியமாகிறது. சிறுநீரக நோய்கள் இருப்பவர்களுக்கு உடலுக்குள் இருக்கும் நீரை ஓரளவு சமநிலைப்படுத்தி வைப்பது அவசியம். இருந்தாலும், கற்கள் இருந்து அவதிப்படும் நோயாளிகள் மற்றும் சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று உள்ளவர்கள், அத்துடன் சிறுநீரகங்கள் பழுதடையாதவர்கள் நீரை நிரம்பவே குடிக்க வேண்டும்.

**கட்டுக்கதை:** நான் சுகமாகவும் நலமாகவுமே இருக்கிறேன். ஆகவே எனக்கு சிறுநீரகப் பிரச்சனை இல்லை என்றே நினைக்கிறேன்.

**உண்மை:** நோயாளிகளில் அனேகருக்கு சிறுநீர்ப் பிரச்சனை இல்லாதது போலவே நோயின் ஆரம்ப காலங்களில் தெரியும். சோதனைச் சாலைகளில் எடுக்கப் பட்ட சோதனைகளில் மிக மோசமான நிலை இருப்பதற்கான தடயங்கள் தென்பட்டாலே இவற்றை உணர முடியும்.

**கட்டுக் கதை:** நான் நன்றாக இருப்பதாகவே உணர்கிறேன். ஆகவே சிறுநீரகப் பிரச்சனைகளுக்காக நான் எந்த வித சிகிச்சைகளும் மேற்கொள்ளவேண்டியது இல்லை.

**உண்மை:** CKD மிக மோசமான அளவில் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டவர்கள் கூட நன்றாக இருப்பதாகவே உணர் கிறார்கள். முறையான மருத்துவம் தொடரும் நிலையில் அப்படி உணர்வதால், மருத்துவ சிகிச்சையை நிறுத்தி விடுகிறார்கள் உணவுக் கட்டுப் பாடுகளையும் இல்லாமல் தொடர்கிறார்கள். அப்படி மருத்துவத்தை ஒரே யடியாக நிறுத்துவது மிகவும் அபாயகரமான சூழ்நிலையாகும். சிறுநீரக பாதிப்பு மென்மேலும் அதி சீக்கிரம் மோசமாகக் கூடும். மிகக் குறைந்த நாட்களிலேயே இத்தகைய நோயாளிகள், அவசரம் டையாலிசிஸ் சிகிச்சை தேவைப் படும் நிலைக்குப் போய் விடுவார்கள்.

அல்லது மாற்று சிறுநீரகங்கள் பொருத்த வேண்டிய நிலைக்குப் போய் விடுவார்கள்.

**கட்டுக் கதை:** என்னுடைய சீரம் கிரியேட்டினைன் அளவு சராசரிக்கு சற்று உயர்வாக இருக்கிறது. ஆனால் நான் சுகமாகவே இருப்பதாக உணர்கிறேன். ஆகவே எனக்கு இக் கால கட்டத்தில் எதைப் பற்றியும் கவலைப் பட வேண்டியதில்லை.

**உண்மை:** சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவு மிகக் குறைந்த அளவே கூடினாலும் சிறுநீரகம் பாழடைய ஆரம்பிக்கிறது என்று அர்த்தம். எத்தனையோ வகையான சிறுநீரக பாதிப்புக்கள் சிறுநீரகங்களைப் பாழடிக்கலாம். ஆகவே சிறுநீரக நோய்களை கவனிக்கும் சிறப்பு மருத்துவரை (Nephrologists) உடனடியாகக் கண்டு ஆலோசனை கேட்பது அவசியம். நோயின் பல்வேறு நிலைகளில் மேற்கண்ட திரவத்தின் சற்று அதிகமான நிலையை நாம் புரிந்து கொள்வோமாக. அதிலும் மிக மோசமாக தாக்கப்படும் நிலைகளின் ஆரம்பத்தில் கண்டு உணர்வோமாக.

அப்படிப் பட்ட மிக மோசமான நிலைகளில் கூட எந்தவித தடயங்களையும் தெளிவாக அல்லது துல்லியமாக எடுத்துக் காட்டுவதில்லை. நோயின் அடிப்படைக் காரணம் சீரம் கிரியேட்டினைனின் அதிகமாகி விட்ட அளவு ஒன்றையாக இருக்கலாம். அதன் அளவு 1.6 மி.கி./டெசி லிட்டர் என்பதே சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடு 50 சதவீதத்திற்கும் மேலாக பழுது பட்டிருக்கிறது என்று அர்த்தம். இது மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க அளவு பழுதைக் காண்பிக்கிறது. நோயை ஆரம்ப காலங்களிலேயே கண்டறிந்து கொள்வதும் உடனடியாக மருத்துவத்திற்கு ஏற்பாடு செய்வதும் மிகுந்த பயனை அளிக்கும். அதனால் மேலும் நெடுநாட்களுக்கு சிறுநீரகங்கள் பழுதாகாமல் தொடரும்.

சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவு 5.0 மி.கி. / டெசி லிட்டராக இருக்கும்பொழுது, சிறுநீரகங்களின் திறன் 80 சதவீதத்திற்கும் மேல் குறைந்து விட்டது அல்லது இழந்து விட்டது என்று அர்த்தம். முறையான மருத்துவத்தை இந்த நிலையிலாவது தொடரவேண்டும். அது சிறுநீரகங்களை ஓரளவு பாதுகாக்கும்.

சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவு 10.00 மி.கி. / டெசி லிட்டராக இருக்கும்பொழுது, சிறுநீரகங்களின் திறன் 90 சதவீதம் இழந்து விட்டது என்று

அர்த்தம். இது நோயின் முடிவு நிலையையே காட்டுகிறது இந்த நிலையில் நோயாளியை வெறும் மருத்துவத்தால் குணப்படுத்த முடியும் என்ற நம்பக்கை போய் விடுகிறது. இந்த நிலையில் அனேக நோயாளிகளுக்கு டையாலிசிஸ் தேவைப் படுகிறது.

**கட்டுக் கதை:** என்றைக்கு டையாலிசிஸ் என்று ஆரம்பிக்கப் படுகிறதோ அப்புறம் அதைக் கைவிடவே முடியாது. அதுவே தொடர வேண்டும்.

**உண்மை:** இல்லை. எந்த அளவுக்கு டையாலிசிஸ் வேண்டு மென்பது குறிப்பட்ட நோயாளியின் நிலையைப் பொறுத்தது

மிக மோசமான பாதிப்பு என்பது தாற்காலிகமானதும், சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பக் கூடிய வாய்ப்பையும் உடையதாக இருக்கும். மிக மோசமாக சிறுநீரக பாதிப்பு ஏற்பட்டவர்கள் எல்லோருக்குமே டையாலிசிஸ் அவசியம் என்று சொல்ல முடியாது. அவர்களுக்கு மிகக் குறுகிய காலமே டையாலிசிஸ் செய்தால் போதும். முறையான சிகிச்சையோடும் ஒரு சில சமயங்களே செய்து முடித்தவுடனும் சிறுநீரகங்கள் அனேகமாக சாதாரண நிலைக்குத் திரும்ப விடுகின்றன. நீண்ட நாட்கள் தொடர வேண்டுமோ என்ற பயத்தில் டையாலிசிஸ்ஸை ஆரம்பக்காமல் இருப்பதுதான் அபாயம். ஏன் உயிருக்கும் ஆபத்தும் கூட.

மிக மோசமான பாதிப்புடைய நோய் (chronic kidney disease) என்பது சாதாரண நிலைக்குத் திரும்ப முடியாததும், தொடர்ந்து மோசமாகிக் கொண்டே போகும் தன்மையை உடையதாகும்

**கட்டுக்கதை.** டையாலிசிஸ் எனும் சிகிச்சை சிறுநீரகங்களின் செயலிழப்பதை தடுத்து குணப்படுத்துகிறது.

**உண்மை.** இல்லை. டையாலிசிஸ் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டதை குணப்படுத்துவதில்லை. ஆனால் அது உயிரைக் காக்கும் ஒரு சிகிச்சை. உடலில் உருவாகும் வீண் பொருட்களை அது அகற்றுகிறது. உபரியாக நின்று விடும் நீரையும் வெளியே எடுக்கிறது. மின் கடத்தும் திரவப் பொருட்களின் சமநிலையைப் பாதிக்கிறது. அத்துடன் அமிலங்கள், காரங்கள் இவற்றிற்கு இருக்க வேண்டிய சமநிலை பாதிப்புக்களை சரி செய்கிறது. சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து போய் செய்யாமல் போய் விட்ட செயல்களையே டையாலிசிஸ் சிகிச்சை செய்கிறது. தங்கி விட்ட சிறுநீரின் அடையாளங்கள் எதுவுமில்லாமல், உடலை சாதாரண சரிநிலைக்குத் திருப்ப

ஆரோக்கியமாகவும் வைத்து கடும் சிறுநீரக செயலிழப்பலும் உடலைச் சரியான நிலைக்கு கொண்டு வைக்கிறது.

**கட்டுக்கதை:** மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்துவதற்கு ஆணோ, பெண்ணோ தன் சிறுநீரகங்களில் ஒன்றை மாற்றுப் பாலில் உள்ள ஒருவருக்கு அதாவது பெண் ஆணுக்கோ அல்லது ஆண் பெண்ணுக்கோ கொடுக்க முடியாது.

**உண்மை.** இது தவறு. ஆணோ பெண்ணோ எதிர்ப்பாலில் இருக்கும் ஒருவருக்கு சிறுநீரகம் ஒன்றைக்கொடுக்கலாம்.

இரு பாலாருக்கும் சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடுகள் அனைத்தும் ஒன்றே.

**கட்டுக்கதை.** சிறுநீரகத்தில் ஒன்றை பிறருக்குக் கொடுத்து உதவுவதால் ஆரோக்கியமும் பாலியல் ஈடுபாடும் குறையும்.

**உண்மை.** சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு மாறுவதே இல்லை. ஆரோக்கியமோ மற்றும் பாலியல் ஈடுபாட்டிலோ குறைவு இருக்காது. அப்படி சிறுநீரகங்களை தானமாகக் கொடுத்தவர்கள், வெகு சாதாரணமான வாழ்க்கையையே தொடர்ந்து வாழ்வார்கள். இதில் பாலியல் ஈடுபாடோ அல்லது குழந்தைகள் பெறுவதோ எதிலும் குறைபாடு ஏற்படுவதில்லை.

**கட்டுக்கதை.** சிறுநீரகம் தேவைப் படும்பொழுது, ஒரு சிறுநீரகத்தை வெளிச்சந்தையில் காசு கொடுத்து வாங்க முடியும்.

**உண்மை:** சிறுநீரகங்களை வணிக ரீதியாக வாங்குவதோ விற்பதோ தண்டிக்கப் பட வேண்டிய ஒரு குற்றம். சிறுநீரகத்தை கொடுக்க முன்வருபவர் பொருத்தப் படவேண்டியவருக்கு சொந்தமாகவும், அந்த சிறுநீரகம் பின்னவருக்கு மருத்துவ ரீதியாக “பொருந்துவதாகவும்” இருக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் அந்த சிறுநீரகத்தை பின்னவரின் உடல் “உதறித்” தள்ளக் கூடிய அபாயம் இருக்கிறது.

**கட்டுக்கதை:** இப்பொழுது என் இரத்த அழுத்தம் சாதாரண நிலையில் இருக்கிறது. ஆகவே நான் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்காக எந்த மாத்திரையும் சாப்பிட வேண்டியதில்லை. நான் அதற்கு எதிர் விளைவு கொடுக்கும் மாத்திரைகளை விழுங்காமல் இருந்தால் உடல் சரியாக இருப்பதாகவே உணர்கிறேன். ஆகவே நான் மருந்துகளைத் தான் ஏன் உட்கொள்ள வேண்டும்?

**உண்மை.** இரத்த அழுத்தம் கட்டுப் படுத்தப் பட்டவுடன், அப்படி மருந்து சாப்பிட்டு வந்தவர்கள் நிறுத்தவே செய்கிறார்கள். அவர்களுக்கு உயர் இரத்த

அழுத்தத்தின் அடையாளங்கள் அற்று விட்டதால் அப்படிச் செய்கிறார்கள். ஆனால் இரத்த அழுத்தம் என்பது அமைதியாக நின்றே கொல்லும் நோய். இது நாளடைவில் முற்றிப் போய்க் கொல்லும். இருதயத்தை பாதிக்க வைத்துக் கொல்லும். சிறுநீரகங்களை பாதிக்கும். ஆகவே உடலின் மிக முக்கியமான அங்கங்களைப் பாதுகாப்பதற்கு முறையாகவும் சரியான இடைவெளிகள் பார்த்து மருந்து சாப்பட்டுக் கொண்டே இருக்க வேண்டும். அப்படிச் செய்து இரத்த அழுத்தத்தை சீராக ஒரே எல்லைக்குள் வைத்தே ஆகவேண்டும். மாற்று அடையாளங்கள் தெரிந்தாலும் சரி, தெரியாவிட்டாலும் சரி அப்படியே சரி அல்லது குறிப்பிட்ட நபருக்கு சரியாக இருப்பதாகத் தோன்றினாலும் அப்படியே செய்து கொண்டு வரல் வேண்டும்.

**கட்டுக் கதை.** ஆண்களுக்கு மாத்திரமே சிறுநீரகங்கள் இருக்கின்றன. அது கால்களுக்கு இடையில் உள்ள ஒரு பைபோன்ற அமைப்பிற்குள் இருக்கிறது.

**உண்மை.** ஆணோ, பெண்ணோ அடி வயிற்றின் மேற்பகுதியில் அதே அளவிலும் வடிவமைப்பிலும் செயல்பாட்டோடும் பொருத்தப் பட்டிருக்கின்றன. ஆண்களுக்கு பிறப்புறுப்புக்கள் கால்களுக்கு இடையில் இருக்கும் பை போன்ற அமைப்பில் வைக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

## அத்தியாயம் 7

### சிறுநீரக நோய்களை எப்படி தடுப்பது

சிறுநீரக நோய்கள் அமைதியாக நின்று கொல்லக் கூடிய தன்மை பெற்றவை. அவைகளுக்கு மெல்ல மெல்ல நலிந்து கொண்டே போய் சிறுநீரகங்களை செயலிழக்கச் செய்து இறுதியில் செயற்கையாக சிறு நீரை வெளியேற்றும் டையாலிசிஸ் சிகிச்சை செய்யத் தூண்டும். அல்லது உயிர் பிழைக்க வேண்டுமானால் மாற்று சிறுநீரகங்களைப் பொருத்தச் செய்யும். ஒத்துப் போகக் கூடிய சிறுநீரகங்கள் கிடைப்பது அரிதாகையாலும், அதற்காகக் கொடுக்க வேண்டிய துகை மிக அதிகமாக இருப்பதாலும், முன்னேறிய நாடுகளில் கூட, 5 லிருந்து 10 சதவீத நோயாளி களுக்கே டையாலிசிஸ் சிகிச்சையோ அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்துவதோ நடக்கிறது. பிறருக்கு அந்த வசதி இல்லாமல் போய் இறக்கவே செய்கிறார்கள். அதற்கு மாற்று மருத்துவமும் அறுவை சிகிச்சையும் கிடையாது. மிக மோசமான நிலையை அடைந்து விடும் சிறுநீரக பாதிப்பு நோய், என்பது மிகவும் சாதாரணமாகவும் பரவலாகவும் தாக்கக் கூடிய நோயே. அதற்கு எந்தவித குணப்படுத்தும் முறையும் கிடையாது. ஆகவே தடுப்பது ஒன்றே வழி. விரைவாக நோயை அடையாளம் கண்டுகொள்வதும், சிகிச்சையுமே சரியான வழி மற்றும் நோயை முற்ற விடாமல் செய்யும். டையாலிசிஸ் செய்ய வேண்டிய தேவையை ஒத்திப் போடும். அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்த வேண்டிய நாளை ஒத்திப் போடும்.

#### சிறுநீரக நோய்களை எப்படி தடுப்பது?

உங்கள் சிறுநீரகங்களை என்றைக்கும் உதாசீனப்படுத்தாதீர்கள். இந்த நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள் பற்றியும் அந்த நோய்களுக்கு செலுத்த வேண்டிய கவனம் பற்றியும் இரு வகைகளாகப் பிரித்து இந்த புத்தகத்தில் ஆராயப் படுகிறது.

1. ஆரோக்கியமான நபர் ஒருவருக்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.
2. நோய் வந்து விட்டால் அனுசரிக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.

#### 1. ஆரோக்கியமானவர் அனுசரிக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.

மொத்தம் ஏழு வழிகள் - சிறுநீரகங்களை ஆரோக்கியமாக வைத்துக் கொள்ள.

1. எப்பொழுதும் உடல்நலத்தை உச்ச கட்டத்திலேயே வைத்துக் காத்து வாருங்கள்.

முறையான தேகப் பயிற்சியும் அன்றாடம் உடல் உழைப்பு மிக்க வேலைகளும் செய்தால் இரத்த அழுத்தம் சரியான நிலையில் வைக்கப்படும். இரத்தத்தில் இருக்கும் சர்க்கரையின் அளவு முறையான எல்லைக்குள் இருக்கும்.

2. சமச் சீரான உணவு.

ஆரோக்கியமான உணவையே சாப்பிட்டு வாருங்கள். உணவில் புதிய பச்சை பசேலென்ற காய்களும், பழங்களும் சேரட்டும். சுத்திகரிக்கப் பட்ட அல்லது உணவுப் பொருட்கள் மற்றும் சர்க்கரை, கொழுப்பு மற்றும் மாமிசம் கலந்த உணவைக் குறைத்துக் கொள்ளுங்கள். 40 வயதிற்கு மேல் உப்பைக் குறைத்துக் கொள்ளுங்கள். இது இரத்த அழுத்தம் மிகாமல் பாதுகாக்கும். சிறுநீரகங்களில் கற்கள் உருவாக மாட்டா.

3. உடல் எடையை என்றைக்கும் குறித்து வாருங்கள்! உடல் எடையை, சமச் சீரான உணவு மூலமும், தேகப் பயிற்சி மூலம் சரிவரப் பேணி வாருங்கள். இது நீரிழிவு நோயை வராமல் தடுக்கிறது. இருதய நோய்களை வராமல் தடுக்கிறது. இன்னமும் மிக மோசமாக தாக்கும் சிறுநீரக நோய்களிலிருந்து காக்கும்.

4. சிகரட் புகைப்பதையும் புகையிலை பொருட்களையும் தவிருங்கள். சிகரட் புகைப்பது, Atherosclerosis எனும் நோயைக் கொண்டு வரும். இது சிறுநீரகங்களுக்குப் போகும் இரத்தத்தைக் குறைக்கிறது ஆகவே சிறுநீரகங்கள் திறன் மிக்க நிலையில் வேலை செய்ய முடியாது.

5. **Otc Pain Killers** - கடை கவுன்டரில் விற்கப் படும் வலி கொல்லி மாத்திரைகளை வாங்கி உட்கொள்ளாதீர்கள். இதை அதுவும் வெகு முறையாகவே வாங்கி எடுத்துக் கொள்பவர்கள் இருக்கிறார்கள். ஸ்டீயராப்டாக இல்லாமல் வீக்கத்தைக் குறைக்கும் **ibuprofen** போன்ற மருந்துகள் - காலம் தவறாமல் எடுத்துக் கொண்டால் - சிறுநீரகங்களை பாதிக்கும் என்பது கண்டு பிடிக்கப் பட்டிருக்கிறது வலி நிவாரணத்திற்கு என்றால் உங்கள் மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசித்து மருந்து வாங்கிச் சாப்பிடுங்கள். சிறுநீரகங்களை அதற்கு பணயம் வைக்காதீர்கள்.

6. ஏராளமாக குடிநீரைப் பருகுவர்கள். ஒரு நாளைக்கு சுமார் 3 லிட்டர்

நீராவது பருகுங்கள். இது சிறுநீரை மேலும் நீர்க்க வைக்கும். அப்படிச் செய்து உடலில் உள்ள கழிவுப் பொருட்களை நீக்கி சிறுநீரக நோய்களை வராமல் தடுக்கும்.

7. வருடத்திற்கு ஒரு முறை, சோதித்துக் கொள்ளவும். சிறுநீரக நோய்கள் பெரும்பாலும் வெகு அமைதியாகவே நின்று பாதித்துக் கொல்லும் குணமுடையவை. மிக மோசமான நிலைக்கு முற்றினால் ஒழிய இந்த நோய்கள் எந்தவித அறிகுறிகளையும் காட்டுவதில்லை. சிறுநீரகங்களை அவ்வப்போது முறையாக சோதித்து அறிய வேண்டும். ஆனால் அடிக்கடி அல்லது பெரும்பாலும் இந்த வழிமுறை உதாசீனப்படுத்தவே படுகிறது. அதுவும் அபாய சாத்தியக் கூறு அதிகம் உள்ள பேர்வழிகளுக்கு அதாவது நீரிழிவால் அவதிப்படுபவர்களுக்கு, அல்லது உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களுக்கு அல்லது குடும்பத்தில் சிறுநீரக பாதிப்பு இருப்பவர்களுக்கு இது மிகவும் அவசியம். உங்கள் சிறுநீரகங்களை நீங்கள் உண்மையிலேயே நேசித்தால், அதைவிட உங்கள் உயிரையே நீங்கள் நேசித்தால், அவசியம் அடிக்கடி சிறுநீரகங்களை சோதித்து வரவும். அதுவும் 40 வயதிற்கு மேல் அவசியம் இந்தச் சோதனைகளை மேற்கொள்ளவும். வெகு எளிதான சோதனை ஒன்று உண்டென்றால் அது வருடத்திற்கு ஒரு முறை உங்கள் இரத்த அழுத்தத்தை சோதித்துக் கொண்டால் போதும். அத்துடன் சிறுநீரைப் பரிசோதித்துக் கொள்ளவும். மற்றும் இரத்தத்தில் உள்ள கிரியேட்டினின் அளவை சோதித்துக் கொள்ளவும்.

### நோய்களுக்கு எதிராக முன்னெச்சரிக்கைகள்

1. சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிக் கற்றுத் தெரிந்து வைத்திருங்கள். அவற்றைப் பற்றிய பிரக்ஞையுடன் இருங்கள். மிகப் பொதுவாகச் சொன்னால் சிறுநீரக நோய்கள் முகத்தில் வீக்கம், பாதங்களில் வீக்கம், பசியின்மை, வாந்தி எடுத்தல், முகம் வெளிறிப் போதல், நலிவு, அடிக்கடி சிறு நீர் கழித்தல், சிறு நீரில் இரத்தம், அல்லது சிறுநீரில் புரோட்டீன். இம்மாதிரியான விளைவுகளைக் கண்டால், உடனே மருத்துவரை அணுகி சிறுநீரக நோய்களுக்கு உண்டான சோதனைகளை மேற்கொள்ளவும்.
2. நீரிழிவு நோய் வராமல் சில முன்னெச்சரிக்கைகள். நீரிழிவு நோய் உடைய ஒவ்வொரு நோயாளியும் சிறுநீரக நோய் வராமல் தடுத்துக் கொள்ள, நீரிழிவு ஒன்றே மிக மோசமாக கடைசியில் உருவாகும் சிறுநீரக

நோய்களுக்கு எல்லாம் முதற் காரணம். இதுவே உலகம் முழுவதும் காணப்படும் ஒரு நிலை இதில் 45 சதவீத நோயாளிகள் யாவரும் நீரிழிவு சம்பந்தப் பட்ட சிறுநீரக நோயை உடையவர்களாக இருக்கிறார்கள். விரைவாக ஆரம்ப நிலையிலேயே நீரிழிவு நோயை கண்டறிவதற்கு எளிய சோதனைகள் இருக்கின்றன. ஒரு மாதத்திற்கு மூன்று முறைகள் இரத்த அழுத்த நிலையை சோதிக்கவும். சிறுநீரையும் அதே வரிசையில் சோதிக்கவும். சிறுநீரில் புரோட்டின் இருக்கிறதா என்பதை ஒரு டிப் குச்சியால் சோதிக்கவஉம். இது மேக்ரோ ஆல்புமெனூரியா வை சோதிக்கும். மிக விரைவாக நிலையை அறிய அதுவும் நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோயைக் கண்டறிய சிறு நீர்ப் பரிசோதனையாகும். இது வருடத்திற்கு ஒரு முறை கட்டாயம் செய்து கொள்ள வேண்டும். சிறுநீரகங்களின் செயல்பாட்டுத் திறனைக் கண்டறிய இரத்தத்தில் உள்ள கிரியேட்டினைனையும் (and eGFR) ஐயும் சோதிக்கவும். வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது இதைச் செய்யவும்.

உயர் இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரில் புரோட்டின் , வீக்கங்கள், அடிக்கடி இரத்தத்தில் சர்க்கரை குறைந்து போதல், இன்சலினின் தேவை குறைதல் மற்றும் நீரிழிவுடன் கூடிய கண் நோய்கள், சிறுநீரகங்கள் சம்பந்தப் பட்ட முக்கியமான அறிகுறிகளாகும்.

இவ்வகை அபாய அறிகுறிகள் தென்பட்டால் உடனுக்குடன் உங்கள் மருத்துவரை அணுகி ஆலோசிக்கவும்.

நீரிழிவோடு சம்பந்தப் பட்ட நோய்களை விரட்ட எல்லா நீரிழிவு நோயாளிகளும், அந்த நோயை மிகக் கடுமையான ஒழுங்குடன் இரத்த அழுத்தத்தை 130/80 மி.மி.க்குள் வைத்தாக வேண்டும். உடன் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மாத்திரை களை விழுங்கல் வேண்டும். அவர்கள் உணவில் புரோட்டினைக் குறைக்க வேண்டும். லிபட் திரவத்தை அதிகமாகாமல் குறையச் செய்ய வேண்டும்.

### 3. உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு எதிராக அனுசரிக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.

இரண்டாவதாக வரும் மோசமான நிலை உயர் இரத்த அழுத்தமாகும். இதுவே சிறுநீரகங்களை மிக மோசமாக பாதிக்கக் கூடியது. இது தவிர்க்கப் படக் கூடியதே. உயர் இரத்த அழுத்தத் துடன் கூடிய நோயாளிகளுக்கு எந்தவிதமான அறிகுறிகளும் வெளிப்படையாகத் தெரியாததினால், அவர்கள் பெரும்பாலும் முறைகள் தவிர்த்து

ஒழுங்கற்ற இடைவெளிகளில் மருந்து உட்கொள்ளுகிறார்கள். அல்லது சிகிச்சையை தவிர்த்தும் கூட விடுகிறார்கள். ஒரு சிலர் மருந்து ஒரு தொந்தரவு என்று நினைத்து சிகிச்சையை நிறுத்தி விடுகிறார்கள். இது மிகவும் ஆபத்தானது. கட்டுக்குள் வைக்கப் படாத உயர் இரத்த அழுத்தத்தை நீண்ட நாட்கள் இருக்கும்படி விட்டு விட்டால், சிறுநீரகங்களை மிக மோசமாக பாதிக்கப்படும் நிலைக்கு தள்ளிவிடும். இருதயங்கள் தாக்கப் பட்டு பக்கவாத நோயும் தாக்கலாம்.

சிறுநீரக நோய்களை தடுக்க, எல்லா உயர் இரத்த அழுத்த நோயாளிகளும், மருத்துவத்தை ஒழுங்கு நிறைந்த இடைவெளிகளுடன் கடைப் பிடிக்க வேண்டும். இரத்த அழுத்தத்தை அடிக்கடி சோதிக்க வேண்டும். சரியான உணவு உண்ண வேண்டும். உப்பை உணவில் குறைத்தே ஆக வேண்டும். மருத்துவத்தின் எல்லை இரத்த அழுத்தத்தை 130/80 க்கும் கீழே வைப்பதாகும். விரைவாக சிறுநீரக பாதிப்பை கண்டறிய எல்லா இரத்த அழுத்த நோயாளிகளும் சிறு நீரையும் இரத்தத்தில் கிரியேட்டினின் அளவை வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது சோதித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

4. மிக மோசமாக பாதிக்கப் படும் சிறுநீரக நோய்களுக்கு எதிராக சில முன்னெச்சரிக்கைகள். மிக மோசமாக பாதிக்கும் சிறுநீரக நோய் (CKD) குணப்படுத்த முடியாதது ஆகும். ஆனால் விரைவிலேயே அதன் தாக்கத்தைக் கண்டுகொண்டால் அல்லது உணவுக் கட்டுப்பாடுகள் மூலமும், முறையாக தொடர்வது மூலமும், சரியான சிகிச்சைகள் நோயின் தொடர்ச்சியைக் கட்டுப் படுத்தும். டையாலிசிஸ் செய்ய வேண்டிய நாளை மேலும் ஒத்திப் போட்டுக் கொண்டு வரும். அல்லது மாற்றுச் சீரகத்தைப் பொருத்துவதை தள்ளிப் போட வைக்கும்.

ஒவ்வொரு நாளும் அவசியம் இரத்த அழுத்தத்தை குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் கட்டுப் படுத்தியே ஆக வேண்டும். அதுவே மேலே சொல்லப் பட்ட மோசமான சிறுநீரக நோயைக் கட்டுப் படுத்தும். இரத்த அழுத்தத்தை 130/80 அல்லது அதற்குக் கீழும் வைக்கப் பாடு படல் வேண்டும். வீட்டிலேயே அடிக்கடி அளந்து பார்த்து ஒரு வரைபடத்தில் குறித்து வர வேண்டும். அந்த வரைபடமே மருத்துவர்கள் சிகிச்சை செய்ய பெரிதும் உதவும்.

மிக மோசமாக சிறுநீரகங்கள் தாக்கப்படும் நோயாளிகள், உயர் இரத்த அழுத்தம், நீர் வற்றிப் போதல், சிறுநீர்ப் பாதையில் தடுப்புக்கள்,

செப்ஸிஸ், கொடுக்கப் பட்ட மருந்துகளினால் வரும் விஷ விளைவுகள், இவற்றை சோதித்து அறியவும். இந்த பாதிப்புக்களை முறையாக அகற்ற முயற்சி செய்தாலே சிறுநீரகங்களின் மிக மோசமான பாதிப்புக்கள் குறையும்.

5. **Polycystic Kidney disease** இருப்பதை வெகு விரைவாகவே கண்டு கொண்டு விட்டு மருத்துவத்தில் இறங்குவது எப்படி?

Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) என்பது மிகவும் பொதுவாகவே வரக் கூடியதும் தீவிரமான வகையில் குடும்பப் பாரம்பரியத்தால் வரக் கூடியது. டையாலிசிஸ்ஸுக்கு வரக் கூடிய நோயாளிகளில் 6 லிருந்து 8 சதவீதம் இத்தகைய நோயாளிகளாக இருக்கிறார்கள். இந்த நோய் குடும்பத்திலேயே இருக்கக் கூடிய நோயாளி ஒருவருக்கு பெருந்த அபாய சாத்தியக் கூறுக்கு தன்னை ஆளாக்கிக் கொள்கிறார். ஒலிக்கு அப்பால் எழும் அலைகளைக் கொண்டு செய்யப் படும் சோதனைக்கு அவரை உட்படுத்த வேண்டும். அப்படிச் செய்தாலே மிக விரைவில் இந்த நோயைக் கண்டுணர முடியும். இந்த நோய்க்கு குணப்படுத்துவது என்ற நிலையே கிடையாது. ஆனால் உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப் படுத்துவது, சிறுநீரகப் பாதையை தொற்றுக்களிலிருந்து குணப்படுத்துவது உணவில் கட்டுப்பாடு போன்ற விஷயங்களை கவனிக்க முடியும். அத்துடன் இவற்றிற்கு ஆதரவாக மருந்தும் வேலை செய்யும். நோய் சிக்கலான நிலைக்குச் செல்லாமல் தடுக்கும். சிறுநீரகம் பழுதாவதை நிதானப்படுத்தும்.

6. குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் சிறுநீரகப் பாதையில் வரும் தொற்றுக்களை விரைவாகக் கண்டு கொள்ளுதல்

எளிதில் விளக்க முடியாத காய்ச்சலினால் ஒரு குழந்தை தவிக்க ஆரம்பிக்குமானால், உடனே மேற்கண்ட தொற்று இருக்கிறதா என்பதை சந்தேகப் பட்டு சோதியுங்கள். அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல் மற்றும் சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது எரிச்சல் காணுதல், பசியின்மை, அல்லது எடை மிக மெதுவாகக் கூடுதல் போன்றவை அறிகுறிகள்.

இந்த தொற்று நோய் சிறுநீரகங்களை தாக்கும். அதுவும் காய்ச்சலுடன் கூடிய நிலையில் சிறுநீரகங்கள் மோசமாகவே பாதிக்கப் படுபவையாகும். அதிலும் இந்த நோய் இருப்பதை முறையாக கண்டுகொள்ளப் படாவிட்டால் அப்படியே நேரும். அல்லது மிகத் தாமதமாக சிகிச்சை செய்தாலோ அல்லது முழுமை யாக இல்லாத

சிகிச்சையைக் கையாண்டாலோ சிறுநீரகங்கள் மோசமாகவே பாதிப்புக்கு உள்ளாகும் சிறுநீரகங்களில் உள்ளே ஒரு வெட்டுக் கோடு, சிறுநீரகங்களின் குறைவான வளர்ச்சி, உயர் இரத்த அழுத்தம், மற்றும் சிறுநீரகங்கள் செயலிழத்தல் (வயது முதிர்ந்த நிலையில் வரும்) போன்றவை மேற் சொன்ன அபாயங்களில் அடங்கும்

மேலே சொல்லப் பட்ட காரணங்களுக்காக, குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் சிறுநீரகப் பாதையில் வரும் தொற்றுக்களை விரைவாகக் கண்டறிவது மட்டுமல்லாமல், முறையான சிகிச்சையும் அளிக்க வேண்டும். மிகக் கவனமாக நோயின் தீவிரத்தை விளக்கமாகக் கண்டறிய வேண்டும். நோயின் பின்னணியில் உள்ள அபாய சாத்தியக் கூறுகளை உடனடியாகக் கண்டறிய வேண்டும். Vesicoureteric reflux என்பது மிகப் பெரும்பாலும் காணப்படும் குறையாகும். இது நோய் தாக்கப் பட்ட குழந்தைகளில் 50 சதவீதம் காணப் படுகிறது. இந்த தொற்று இருக்கும் குழந்தைகளுக்கு இடைவிடாது தொடரக் கூடிய மருத்துவம் மிக மிக அவசியம்.

7. வயதானவர்களுக்கு மீண்டும் மீண்டும் வரக் கூடிய சிறுநீரகப் பாதையில் தொற்று. மேற்கண்ட நோய் உடையவர் களை அது மீண்டும் மீண்டும் வந்து தாக்கும். அல்லது மருத்து வத்திற்கு எதிர்பார்க்கக் கூடிய அளவு அது பலனை அளிக்காது. அவர்களுக்கு நோயின் பின்னணியில் உள்ள காரணங்களை ஆராய வேண்டும். ஒரு சில அப்படிப் பட்டவை சிறுநீரகப் பாதையில் தடுப்பு அல்லது கற்கள் உருவாகும் நோய் போன்றவை சிகிச்சை தராவிட்டால் சிறுநீரகங்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. ஆகவே நோயைக் கண்டு கொள்ளுதல் விரைவாகவே செய்யப் படுதல் வேண்டும்

8. கற்கள் உருவாகும் நோய்களையும் UTI போன்ற நோய்களையும் எப்படி கட்டுப்படுத்துவது.

இவர்களில் பெரும்பாலோருக்கு வெளிப்புறத்தில் அறிகுறிகள் தென்படுவதே இல்லை. ஆகவே நோய் இருப்பதை அவர்கள் உடனுக்குடன் கண்டு கொள்வதே இல்லை. நோயைக் கண்டு பிடிப்பதில் பிசிறும் கோளாறும் ஊடுருவுகிறது. இதனால் சரியான சமயத்தில் எடுக்கப் பட்டிருக்க வேண்டிய சிகிச்சையும் தவறுகிறது. வயதான பலருக்கு UTI எனும் நோயின் ஆரம்ப கால அறிகுறிகள் பெரும்பாலும் தவற விடப் படுகின்றன. சிகிச்சை தராமல் நின்று போகும் கற்கள்

உருவாகும் நோய்களும் மேற்கண்ட UTI ம் சரி, சிறுநீரகங்களை வெகுவாகப் பாதிக்கும். முறையான மருத்துவ முயற்சிகளும் காலத்தே எடுக்கப் படும் சிகிச்சைகளும் சிறுநீரகங்களை பாதுகாக்கும்.

9. இள வயதில் உருவாகும் உயர் இரத்த அழுத்தத்தை உதாசீனம் செய்ய வேண்டாம்.

இளவயதில் வரக் கூடிய உயர் இரத்த அழுத்தம், கொஞ்சம் அசாதாரண விளைவே. இதன் பின்னணியைக் கண்டு பிடிப்பதற்கு ஒரு ஆராய்ச்சியே செய்தாக வேண்டும். இளவயதில் கடுமையாகத் தாக்கும் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு சிறுநீரக நோய்களே மிக முக்கிய காரணங்களாகும். ஆகவே ஒவ்வொரு நோயாளியும் முறையான சோதனை வரிசைகளுக்கு உட்படுத்தப் படுவது அனேகமாக ஒரு சட்ட விதியைப் போல அனுசரிக்கப் படுதல் வேண்டும். அப்படிச் செய்தாலே இந்த நோய்களை விரைவாகக் கண்டறிய முடியும். முறையான சிகிச்சையும் அளிக்க முடியும். சிறுநீரகங்கள் அதன் பின்னரே சரியாகப் பாதுகாக்க முடியும்.

10. மிகக் கடுமையாக பாதிக்கப் பட்ட சிறுநீரக செயலிழப்புக்கு விரைவில் சிகிச்சை அளிப்பது எப்படி? சிறுநீரக செயலிழப்புக்கு மிக முக்கியமான காரணங்கள் (திடீரென்று அது செயலிழத்தல்) வயிற்றுப் போக்கு, வாந்தி எடுத்தல், Falciparum Malaria உயர் இரத்த அழுத்தம், செப்ஸிஸ், ஒரு சில மருந்து வகைகள் (Ace Inhibitor, NSAIDS) போன்றவை ஆகும். விரைவிலேயே கண்டு பிடிக்கப்பட்டு முறையான சிகிச்சை இவற்றிற்கு அளித்தால் சிறுநீரக செயலிழப்பை தடுக்கலாம்.

11. மருந்துகள் புழங்கும்பொழுது ஒரு எச்சரிக்கை.

என்றைக்குமே தணியாத எச்சரிக்கை உணர்வுடன் நடந்து கொள்ளுங்கள். எத்தனை எத்தனையோ எளிதாக டாக்டர் பிரிஸ்கிருப்ஷனே இல்லாமல் கேட்கும் குரலுக்கு உடனுக்குடன் மருந்து வியாபாரிகள் கொடுக்கும் வலியைப் போக்கும் மருந்துகள் வலியை உணரச் செய்யாமல் இருக்கச் செய்யும் மருந்துகள் முதலியவை இவற்றைக் கொண்டு வரும். இந்த மருந்துகளின் சேர்க்கையால் சிறுநீரகங்கள் பழுதடையும். இவை வெகுவாக விளம்பரம் செய்யப் படுவன. ஆனால் அவற்றில் உள்ளார்ந்து நிற்கும் எதிர் விளைவுகள் மிக அரிதாகவே அறியப் படுகின்றன. இத்தகைய மருந்துகளை, தலை வலிக்கும் உடல் வலிக்கும் குறையச் செய்ய உட்கொள்ளாதீர்கள்.

தனக்குத் தானே மருந்துகளை வரித்துக் கொண்டு வாங்குதலையும், தேவையற்ற மருந்துகளை வாங்கி எடுத்துக் கொள்வதையும் தவிருங்கள். மருத்துவ சிபாரிசின் பேரிலேயும், அறிவுரைகள் பேரிலும் எடுத்துக் கொள்ளப் படும் மருந்துகளே சாலச் சிறந்தவை. ஆயுர்வேத, சித்த மருந்துகள் மற்றும் சீன நாட்டு மூலிகைகளில் செய்யப் பட்ட மருந்துகள் போன்ற இயற்கையான மருந்துகள் யாவும் உண்மையிலேயே தீங்கற்றவை என்று நினைப்பது மிகத் தவறு. அதே போல் மாற்றுணவுக்காக என்று சொல்லப் பட்டு விற்கப்படும் பண்டங்கள் யாவும் தீங்கற்றவை என்று நினைப்பது தவறு. ஆயுர்வேத மற்றும் சித்த மருந்துகளில் கனமுள்ள உலோகங்கள் காணப்பட்டால் சிறுநீரகங்களுக்கு அபாயம் விளைவிக்கும்.

## 12. ஒரேசிறுநீரகத்தில் வாழும்பொழுது எடுத்துக் கொள்ளப் படவேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை.

ஒரே சிறுநீரகத்தோடு வாழக் கூடியவர்கள் ஆரோக்கியமாகவே வாழ்கிறார்கள் ஆனால் அவர்களுக்கு அடிக்கடி உடன் சேர்ந்து வேலை செய்ய இன்னொரு சிறுநீரகம் இல்லாததால், அவர்கள் சற்று முன்னெச்சரிக்கையுடன் நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

இரத்த அழுத்தத்தை கட்டுக்குள் வைக்க வேண்டும். நிரம்ப நீரோ திரவங்களோ பருக வேண்டும். என்றைக்கும் ஆரோக்கியமான உணவையே உட்கொள்ள வேண்டும். உப்பு அதிக அளவில் சேர்த்துக் கொள்ளாமல் இருக்க வேண்டும். புரோட்டீன் அதிகமுள்ள பொருட்களை சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டாம். இருக்கும் ஒரே சிறுநீரகத்திற்கு எந்தக் கேடும் வராமல் பார்த்துக் கொள்ளவும். மிக முக்கியமான முன்னெச்சரிக்கை என்னவென்றால், அடிக்கடி முறையான மருத்துவ பரிசோதனைகளைச் செய்து கொள்ளவும். வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது டாக்டரைக் கலந்து ஆலோசிக்கவும். சிறுநீரகங்களின் செயல்பாட்டை அந்த சோதனைகளின் மூலம் அறிந்து கொள்ளவும். இரத்த அழுத்தத்தை சோதிக்கவும். சிறு நீரைப் பரிசோதிக்கவும். இரத்த பரிசோதனையும் செய்து கொள்ளவும். தேவைப் பட்டால், ஒலிக்கு அப்பால் உருவாக்கப்படும் அலைவுகளின் மூலம் சோதித்துக் கொள்ளவும்.

## பாகம் - 2

### பெருவாரியான சிறுநீரக நோய்களும் சிகிச்சைகளும்

- தடுப்பு முறைகள், கண்டறிதல் மற்றும் சிறுநீரக செயலிழப்பை தடுத்து நிறுத்தும் சிகிச்சைகள்.
- டையாலிஸைப் பற்றிய அடிப்படை தகவல்கள்.
- பெருவாரியான சிறுநீரக நோய்களும் சிகிச்சைகளைப் பற்றிய தகவல்களும்.
- உணவுப் பழக்க வழக்கங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும் சிறுநீரக நோய்கள் உடையவர்களும்.

## அத்தியாயம் 8 சிறுநீரகம் செயலிழத்தல் என்றால் என்ன?

சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பது என்றால் என்ன?

பிரதானமாக சிறுநீரகங்கள், கழிவுப் பொருட்களை வடிகட்டி இரத்தத்திலிருந்து பிரித்து எடுத்து உடலுக்கு வெளியே தள்ளுகிறது. உபரியான திரவங்களையும் அது வெளியேற்றுகிறது. மின் கடத்தும் திரவங்களின் நிலையையும் சமநிலையாக்கி அமிலங்களின் அளவையும் சரியான நிலையில் வைக்கிறது. இந்த வேலையை அது சரிவரச் செய்ய முடியாத நிலைக்குத் தான் சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பது என்கிறோம்.

சிறுநீரகங்களின் செயலிழப்பை எப்படி கண்டு பிடிப்பது?

இரத்தத்தில் இருக்கும் கிரியேட்டினின் அளவும், யூரியாவின் அளவும் சிறுநீரகத்தின் செயல் திறனை பிரதிபலிக்கின்றன. அவற்றின் அளவுகள் கூடினால், சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடு போதுமான திறன் மிக்கதாக இல்லை. மேற்கண்ட கிரியேட்டினின் அளவில் வெகு குறைவான அதிகமே தென்பட்டால் கூட, சிறுநீரகத்தின் செயல்பாட்டில் திறன் குறைந்து விட்டது என்று அர்த்தம். மேற்கண்ட இரசாயனப் பொருளின் அளவு 1.6 மி.கி. / டெ.லி. ஆக இருந்தால் கூட, சிறுநீரகங்களின் செயல்திறனில் 50 சதவீதம் குறைந்து விட்டது என்று அர்த்தம்.

ஒரே ஒரு சிறுநீரகம் மட்டும் செயலிழந்த நிலையில் முழுமையாக சிறுநீரகம் பழுதாகி விட்டது என்று சொல்ல முடியுமா?

இல்லை. ஒன்றே ஒன்று மட்டும் செயலிழப்பது ஒட்டு மொத்தமாக சிறுநீரக செயல்பாட்டை பாதித்து விடாது. ஏனென்றால் மற்றது ஒன்று ஆரோக்கியத்துடன் இருப்பதால் அது முழு வேலையை எடுத்துச் செய்கிறது. இரண்டு சிறுநீரகங்களின் வேலையையும் அது ஒன்றே செய்கிறது.

சிறுநீரகங்களின் செயலிழப்பல் இரு பெரும் வகையானவை.

மிக மோசமாக செயலிழப்பதும் நீண்ட நெடுநாள்களுக்கு தொடரும் சிறுநீரக செயலிழப்பும் அவை ஆகும். இதை ஆங்கிலத்தில் Acute kidney failure and chronic kidney disease என்று இரண்டையும் சொல்லுவர்.

Acute kidney failure முற்காலங்களில் இதை Acute renal failure ARF என்று கூறுவர். சமீபத்தில் இதற்கு Acute kidney injury என்று சொல்லி வருகிறார்கள்.

சிறுநீரகங்களின் செயல் மிகக் குறைந்த காலத்திலேயே இழக்கப் படுகிறது. இது

பல் வேறு காரணங்களினாலும், உடலுக்கு ஏற்படும் பலவித தாக்கங்களினாலும் ஏற்படுகிறது. இவ்வகை செயலிழப்பு பெரும்பாலும் தாற்காலிகமானதாக இருக்கிறது. முறையான சிகிச்சையால், சிறுநீரகங்கள் வெகு சீக்கிரத்தில் சாதாரண நிலைக்குத் திரும்ப விடுகின்றன. பாதிக்கப் பட்ட பெரும் பாலோருக்கு இப்படியே நடக்கிறது.

**நீண்டநெடுநாட்களாகத் தொடர்ந்து**

**தாக்கி வரும் சிறுநீரக நோய்கள்**

பல மாதங்களுக்கு, மெதுவாகவும், தொடர்ந்து மோசமாகிக் கொண்டும், திரும்பவும் சாதாரண நிலைக்குத் திரும்ப முடியாத வகையிலும் சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பதற்கு இந்தப் பெயர் அதாவது ஆங்கிலத்தில் **chronic kidney failure** என்று பெயர். CRF என்று சொல்லுவர். குணப்படுத்த முடியாத இந்த நோயின் தாக்குதலால் சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு மெல்ல மெல்லக் குறைந்து வரும். மற்றும் தொடர்ந்து மோசமாகிக் கொண்டே வரும். வெகு நாட்களுக்குப் இறகு சிறுநீரகங்கள் முற்றிலுமாக செயலிழக்கும் நிலைக்கு இது தள்ளி விடும். இந்த மிக முற்றியநிலையை அதாவது உயிருக்கே சவால் விடும் நிலையைக், முடிவு நிலை சிறுநீரக நோய் என்று **kidney disease ESKD** என்று சொல்லுவர். அல்லது **End stage renal disease** என்று சொல்லுவர்.

---

## அத்தியாயம் 9

### மிக மோசமான நிலைக்கு தள்ளப்படுதல்

---

அக்யூட் கிட்னி ஃபெயில்யூர்

மேலே சொன்ன பெயரில் வழங்கப் படும் சிறுநீரக செயலிழப்பை எவ்வாறு விளக்கலாம்?

இவ்வகை சிறுநீரக நோயின் தாக்குதலால், சிறுநீரகங்களின் திறன் குறைந்தோ அல்லது முற்றிலுமாக இழப்போ வெகு குறைந்த காலத்திற்குள் ஏற்பட்டு விடுகிறது. (ஒரு சில மணி நேரங்கள், நாட்கள் அல்லது வாரங்களுக்குள்) அது ஏற்பட்டு விடுகிறது. இது தாற்காலிகமானதும் அனேகமாக சாதாரண நிலைக்கு திரும்புவதுமாகும்.

இது எப்படி ஏற்படுகிறது.

இது பல காரணங்களினால் உருவாகலாம். மிக முக்கியமான காரணங்கள் கீழ்க்கண்டவை போல இருக்கும்.

1. சிறுநீரகங்களுக்குப் போகும் இரத்தம் குறைவாக இருக்கும். வயிற்றுப் போக்கினால் கடுமையாக நீர் வற்றிப் போய் இருக்கும்.
2. படு மோசமான தொற்றும், அறுவை சிகிச்சை ஒன்றிற்குப் பிறகு மிக மோசமாக நோயுறுவதுமாகும்.
3. சிறுநீர் கழிப்பதில் திடீரென்று தடங்கல் ஏற்படும். பெரும்பாலும் இதற்குக் காரணம் சிறுநீரகத்தில் அடைபட்டிருக்கும் கல்லே காரணமாக இருக்கும்.
4. மற்றவை *Falciparum malaria*, *leptospirosis*, *snake bite*, *certain kidney diseases*, (பெசிபுரம் மலேரியா, லேப்ட்ராஸிஸ், ஸ்நேக் பைட், சர்ட்டைன் கிட்னி டிஸிஸஸ்) கர்ப்ப கால சிக்கல்கல் மற்றும் சில மருந்துகளின் பக்க விளைவுகளினால் ஏற்படக் கூடியவை ஆகும்.

மிக மோசமாக தாக்கும் சிறுநீரக நோய்களின் அறிகுறிகள்

மேற்கண்ட நோய்கள் தாக்கும்பொழுது, சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு, வெகு குறுகிய காலத்திலேயே மிக மோசமாக ஆரம்பிக்கிறது. இதனால் கழிவுப் பொருட்கள் மிக அதிகமாக உடலிலேயே தங்கி விடுகின்றன. உடலில் இருக்கும் திரவங்களில் சமநிலை பிறழ்கிறது. மின்சாரத்தைக் கடத்தும் திரவங்களின் சமநிலை கெடுகிறது. இதனால் சிறுநீரகங்கள் திடீரென்று செயலிழக்கின்றன. இதனால் அறிகுறிகளும் குறிப்பான சில தடயங்களும்

வெகு விரைவில் உருவாகின்றன.

இந்த பாதிப்பின் தீவிரம் ஒரு நோயாளிக்கும் மற்றவருக்கும் சற்று வேறுபட்ட நிலைகளில் காணப்பக்கப் படும்.

1. அடிப்படையாக உடலில் உள்ளார்ந்து இருக்கும் சில நிலைகளும் இவற்றில் காணப்படும். ( வயிற்றுப் போக்கு, இரத்தம் இழப்பு, காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல் முதலியன.)
2. சிறுநீர் குறைவாகப் போக ஆரம்பத்தல். (ஒரு சிலருக்கு இன்னமும் சாதாரண அளவிலேயே கூடப் போய்க் கொண்டிருக்கும்.) திரவங்கள் உடலுக்குள்ளேயே தங்கி விடுதல், தோள் பட்டையின் அருகே வீக்கத்தைக் கொண்டு வரும். அல்லது பாதங்களிலும் அப்படி ஆகும். எடையும் கூடும்.
3. பசியின்மையும், வாந்தி எடுத்தலும், விக்கலும், உடல் அசதியும், சோம்பல் மேலிடுவதும், மற்றும் மனம் குழப்பத்தில் ஆழ்ந்து விடுவதும் போன்ற நிலைகள் ஏற்படும்.
4. மிக மோசமானதும் உயிருக்கே ஆபத்து என்ற அறிகுறிகள் தென்படலாம் - மூச்சுத் திணறல், மார்பில் வலி, நடுக்கங்கள் அல்லது நினைவிழத்தல், இரத்தமாக வாந்தி எடுத்தல், மற்றும் இதயத் துடிப்புக்கள் தாறு மாறான லயத்தில் துடித்தல், (இது பொட்டாசியத்தின் அளவு அதிகமாக இருந்தால் இருக்கும். ) போன்றவையாகும்.
5. இந்த நோய் தாக்கப்படும் ஆரம்ப காலத்தில், ஒருசில நோயாளிகளுக்கு எந்தவித அறிகுறியும் தென்பட மாட்டா. நோயை ஏதோ விபத்துப் போல திடீரென்று சோதித்து அறியலாம். இது வழக்கமான இரத்த பரிசோதனைகள் ஒன்றின்பொழுது தெரியவரும்

### இந்த நோயைக் கண்டறிவது எப்படி?

எத்தனையோ நோயாளிகளை இந்த நோய் தாக்கும்பொழுது எந்தவித அறிகுறிகளும் தென்படாமல் போகலாம். ஆகவே மோசமாக சிறுநீரகங்களை செயலிழக்கச் செய்யும் இந்த நோய் தாக்கும்பொழுது, அல்லது மிகச் சிறிய அளவு சந்தேகம் எழுந்தாலும், உடனுக்குடன் சோதனை செய்து கொள்வது மிக நலம்.

இந்த நோயின் தாக்கம், இரத்த பரிசோதனைகளில் தெரிய வரும். (இரத்த யூரியாவின் மற்றும் கிரியேட்டினைன் அளவு கூடும். ) அதைத் தவிர வெளிச் செல்லும் சிறுநீரின் அளவு , சிறுநீர் பரிசோதனை மற்றும் ஒலிக்கு அப்பால்

எழுப்பப் படும் அலைவுகளைக் கொண்டு சோதித்தல் என்பவை சில சோதனைகளாகும். மற்றும் இவ்வகை நோயாளிகளின் முழு உடல்நலத்தைப் பற்றிய சரித்திரம் படித்து அறியப் பட வேண்டும். நிரம்ப இதற்கு சோதனைகள் உண்டு.

**இந்த நோய்க்கு எப்படி சிகிச்சை செய்வது?**

முறையான சிகிச்சைகள் மூலம் இந்த நோயை முற்றிலுமாகவே குணப்படுத்தி விடலாம் இது பெரும்பாலான நோயாளிகளுக்கு சாத்தியமாகி இருந்திருக்கிறது. கால தாமதமும் முறையில்லாத சிகிச்சையும் உயிருக்கே உலை வைக்கும்.

முக்கியமான வழிகளில் சில

1. சிறுநீரக செயல்பாட்டை சரியாக்குதல்
2. மருந்து, மாத்திரைகளும் இன்னமும் சில உபரியான ஆதரவு தரும் வழி முறைகள்.
3. உணவுப் பழக்க வழக்கங்களை மாற்றுதல்
4. டையாலிஸிஸ்

**1. சிறுநீரக செயல்பாட்டை சரியாக்குதல்**

- அடிப்படை காரணத்தைக் கண்டறிவது என்பது மிக முக்கியமான வழிமுறையாகும்.
- உயர் இரத்த அழுத்தம், தொற்றுதல் ஏற்படுவது, சிறுநீர்ப் பாதை தடைப் படுவது, - இவற்றை முதலில் சரி செய்வது சிறுநீரகங்களை சாதாரண நிலைக்கு உடனடியாகத் திரும்பச் செய்யும்.
- இவ்வகை சிகிச்சைகள், நோயை மேலும் முற்றாமல் பாது காக்கிறது. சொல்ப காலத்திலேயே சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பச் செய்கிறது.

**2. மருந்தும், மாத்திரைகளும்,**

இன்னமும் சில பக்க உதவிகளும்.

- சிறுநீரகங்களை சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பச் செய்வதே முக்கிய இலக்காகும். அப்படிச் செய்யும் முயற்சி முற்றிலுமாக நலிவடையச் செய்யாமல் தடுக்கச் செய்யும்
- தொற்றுக்களை குணப்படுத்த வேண்டும். அத்துடன் தீவிர பக்க

விளைவுகள், விஷத்தன்மை கொண்ட மருந்துகளை தவிர்க்க வேண்டும்.  
(NSAIDS போன்றவை)

- **Frusemide** போன்ற மருந்துகள் சிறுநீர் அளவைக் கூட்டும். உடலில் வீக்கங்களைக் குறைக்கும். மூச்சுத் திணறலையும் இல்லாமல் செய்யும்.
- பக்க ஆதரவு தரும் மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இவை தாழ் இரத்த அழுத்தம் அல்லது உயர் இரத்த அழுத்தம் இவற்றை சரி செய்யும். வாந்தி எடுப்பதை நிறுத்தும். இரத்தத்தில் உள்ள பொட்டாசியத்தின் அளவைக் குறைக்கும். உடல் எடையைக் குறைக்கும். உடலில் ஏற்படும் நடுக்கத்தையும் குறைக்கும்.

### 3. உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள் பற்றிய அறிவுரை

- முறையானதும் கட்டுப் பாடு உடைய உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள், அறிகுறிகளை அகற்றி, மற்றும் சிக்கல்கள் கூடாமல் செய்து இந்த நோயைக் கட்டுப் படுத்த உதவுகின்றன.
- அன்றாடம் எடுத்துக் கொள்ளப் படும் திரவங்களின் அளவு முறையாக சீர்ப்படுத்தப் படல் வேண்டும். வெளிச் செல்லும் சிறுநீரின் அளவை மனத்தில் கொண்டு இதை திட்டமிட்டுச் செயல்படுத்தல் வேண்டும். வழக்கமாக எஃமாவையும், மூச்சுத் திணறல் போன்றவற்றையும் கட்டுப் படுத்த திரவங்களை எடுத்துக் கொள்ளுதல் சீர்ப் படுத்தப் படல் வேண்டும்.
- பொட்டாசியத்தின் அளவு. பொட்டாசியம் மிகுதியாக இருக்கும் பழங்களை தவிர்க்கவும். உதாரணத்திற்கு, பழங்கள், பழச் சாறுகள், உலர்ந்த பழங்கள் முதலியனவற்றை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டாம். இதை ஆங்கிலத்தில் **hyerkalemia** என்பார்கள். இந்த தாக்கம் வந்தால் உயிருக்கே ஆபத்தைக் கொண்டு வரும் சிக்கலாகும்.
- உப்பைக் குறைக்கவும். உப்பை குறைத்தால், தாகம், எஃமா மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம், மூச்சுத் திணறல் போன்ற சிக்கல்கள் எழாது
- போதுமான அளவு சுத்துள்ள உணவையும் தேவைப் படும் கலோரிகளுக்கு ஈடு செய்யும் உணவையும் எடுத்துக் கொள்ளவும்.

### 4. டையாலிசிஸ்

(சிறுநீரை செயற்கையாக வெளியேற்றுதல்)

மிக மோசமான நிலையில் தாக்கப் பட்டிருக்கும் சிறுநீரகங்களை

உடையவர்களுக்கு சில காலம், தாற்காலிகமாக சிறுநீரகங்களின் வேலையைச் செய்வதற்கு இந்த சிகிச்சை மிகவும் உதவும்.

**டையாலிசிஸ் என்றால் என்ன?**

சிறுநீரகங்கள் சரியாக இருக்கும்பொழுது செய்யும் வேலையை (நோயாளிகடுமையாக பாதிக்கப் பட்டிருக்கும்பொழுது), இயந்திரத்தின் மூலமாக செயற்கை முறையில் சிறு நீரை வெளியே அகற்றுவதுதான் டையாலிசிசிஸ் வேலை.

கழிவுப் பொருட்களை இது அகற்றுகிறது, திரவங்கள் உபரியாக இருந்தால் அவற்றை அகற்றுகிறது, அசிடோஸிஸை சரி செய்கிறது. மற்றும் மின் கடத்தும் திரவங்களின் சமநிலையில்லாத நிலைமை களை சரி செய்கிறது.

டையாலிசிஸ் இரு வகைப்படும். ஒன்றின் பெயர் haemo dialysis மற்றதின் பெயர் peritoneal dialysis. இவைதான் ஆங்கிலத்தில் அவை அழைக்கப்படும் பெயர்கள்.

**மிக மோசமாக தாக்கும் சிறுநீரக நோயில் எப்பொழுது டையாலிசிஸ் தேவைப்படும். ?**

ஒரு சில நோயாளிகளுக்கு, நோய் வந்து கடுமையாகத் தாக்கும்பொழுது வேண்டி இருக்கும். போதுமான அளவு நோயைக் குணப்படுத்தும் வழிகளை அனுசரித்தாலும், இவர்களுக்கு ஏற்படும் அறிகுறிகளும், சிக்கல்களும் அதிகமாக இருக்கின்றனவோ அப்பொழுது டையாலிசிஸ் தேவைப்படும். அதுவே ஆரோக்கி யத்தை சீராக வைக்க உதவும். பொறுக்க முடியாத திரவங்களின் அளவு சேர்க்கை, கட்டுப்படுத்த முடியாத ஹைப்பர்க்லேமியா , மிகக் கடுமையான அசிடோஸிஸ் போன்ற நிலைகளில் டையாலிசிஸை செயல்படுத்தும்பொழுது காணப்படும்.

**டையாலிசிஸை எத்தனை நாட்களுக்குத் தொடர வேண்டும்?**

- மிக மோசமாக பாதிக்கப் பட்ட சிறுநீரகங்களைக் கொண்ட வர்களுக்கு டையாலிசிஸை தாற்காலிகமாக செயல்படுத்தல் வேண்டும். இருவகைகளில் ஏதாவது ஒன்றை செயல்படுத்தலாம். இதை சிறுநீரகங்கள் சாதாரண நிலைமைக்குத் திரும்பும் வரை மேற்கொள்ளலாம்.
- மேற்கண்ட வகையில் தாக்க மடைந்தவர்கள், சில சமயங்களில் 1 முதல் 4 வாரங்களில் சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பி விடுவார்கள். அதுவரை டையாலிசிஸ் தேவைப்படும்.

## 52. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

---

- டையாலிஸிஸ் என்பது ஒரு முறை மேற்கொண்டால் வாழ்க்கை முழுவதும் அனுசரிக்க வேண்டிய செயல்பாடு அது என்ற அனுமானம் தவறானது. அந்த அனுமானத்தால் காலம் தாழ்த்திக் கொண்டே போவது உயிருக்கே உலை வைக்கும்.

மிக மோசமாக சிறுநீரகங்கள் தாக்கப் பட்டதை அடுத்து அவை செயலிழத்தலும் அதை தடுப்பதும் எப்படி?

- இந்த தாக்குதலை அதன் உள்ளார்ந்த நிலையிலேயே விரைவிலேயே கண்டு கொண்டு சிகிச்சை செய்வதும், அடிக்கடி சோதித்து கண்டறிவதும் தடுக்கும் வழிகளில் ஒன்றாகும்.
- உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப் படுத்தி வைப்பதும் உடனுக்குடன் இரத்த அழுத்தத்தை சரி செய்துகொள்வதும் இரண்டாவது வழியாகும்.
- சில வகை மருந்துகளை உட்கொள்ளாமல் இருப்பது நல்லது இவற்றை ஆங்கிலத்தில் **Nephrafontic** என்று சொல்லுவர். தொற்றுதலையும், குறைவாக சிறுநீர் கழிதலையும் உடனுக்குடன் சரி செய்யவும்.

---

## அத்தியாயம் 10

### மிக மோசமாக செயலிழத்தல் – காரணங்கள்

---

நீண்ட நாட்களுக்கு தொடரும் சிறுநீரக நோய்கள்

நீண்ட நாட்களுக்குத் தொடரும் சிறுநீரக நோய்கள் CKD எனப்படும் இந்த வகை, மிகவும் பயப்பட வேண்டிய ஒன்றாகும். இதற்கு மருத்துவத்தில் குணப்படுத்தும் வழியே கிடையாது. உலகெங்கிலும் இந்த நோயின் தாக்கம் கூடியே வருகிறது. 10 மனிதர்களில் ஒருவருக்கு இந்த நோயால் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. மென்மேலும் நீரிழிவு நோயின் தாக்கம் அதிகமாகி வருவதும், உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் தாக்கம் கூடி வருவதும், உடல் பருமன் கூடுவதும், புகைக்கும் பழக்கம் நாளுக்கு நாள் அதிகமாகி வருவதும், காலஸ்ட்ரால் அதிகமாகிக் கொண்டு போகும் நிலையும் இந்த வகை சிறுநீரக நோய்களை அதிகமாக்கிக் கொண்டு வருகின்றன.

**நீண்ட நாட்களுக்கு தாக்கும் சிறுநீரக நோய் Chronic Kidney Disease என்றால் என்ன?**

பல மாதங்களுக்குத் தொடர்ந்து மெல்ல மெல்ல வளர்ந்து, நிரந்தரமான செயலிழைப்பைக் கொண்டு வருவதைத் தான் இந்த பெயர் கொண்டு அழைக்கிறார்கள். இரத்த பரிசோதனைகளின் பொழுது, சீரம் கிரியேட்டினின் மதிப்பு உயர்ந்து வருவதும், இரு சிறுநீரகங்களும் தோற்றத்தைப் பார்க்க வைக்கும் சோனா கிராஃப் பரிசோதனைகளில் சிறியவையாகவும் சுருங்கியும் காணப் படுவதும் இந்த நோயை முழுவதுமாகக் காட்டிக் கொடுத்து விடுகின்றன.

முந்தைய காலங்களில் இதற்கு Chronic renal failure CRF என்று சொல்லி வந்தார்கள். இது அனேகமாக CKD எனும் அடை மொழியுடன் ஒத்து வருகிறது. பின்னதான பெயர் மேலும் பொருத்தமானது. ஏனென்றால் சிறுநீரகங்கள் முழுவதுமாக செயலிழக்காமல், நோயாகவே தொடர்கிறது என்பதை இது காட்டுகிறது. பெரும்பாலும் நோயின் தாக்கம் அப்படி இருப்பதில்லை. அனேகருக்கு நிலைமை சற்று மிதமாகவும் குறைவாகவுமே சிறுநீரக பாதிப்புக் காணப்படுகிறது. சிறுநீரகங்கள், நிச்சயமாக முற்றிலுமாக செயலிழந்து விடுவதில்லை. அப்படிச் சொல்வதற்கு இல்லை.

**முடிவான நிலைக்குத் தள்ளப் பட்ட நோய் என்றால் என்ன?**

End stage kidney disease. (எண்டு ஸ்டேஜ் கிட்னி டிஸிஸஸ்)

நிலை 5 எனும் மிக மோசமான நிலையை இந்த நோய் தொடும் பொழுது, சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து விட்டன என்று சொல் வார்கள். அல்லது முடிவான நிலைக்குத் ESKD என்பார்கள். இந்த நிலையில் அனேகமாக முழுமையாக சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து விடுகின்றன. நீண்ட நாட்களுக்கு தொடர்ந்து தாக்கி வந்த நோய், வழக்கமாக இந்த முடிவு நிலையை நோக்கியே நகர்கிறது. இந்த நிலையில் சிறுநீரகங்கள், சாதாரண நிலையில் இருப்பதைப் போல 10 சதவீதமே செயல்படுகிறது. இந்த நிலையை அனேகமாக திருப்ப சாதாரண நிலைக்குத் திருப்பவே முடியாது. இதை வழக்கமான வழிமுறைகளில் குணப்படுத்தவே முடியாது. டையாலிஸிஸ் அல்லது மாற்று சிறுநீரகங்களை பொருத்துதல் போன்ற வழிமுறைகளில்தான் செய்ய முடியும்.

**இந்த நீண்ட நாள் நிலை எப்படி ஏற்படுகிறது?**

இதற்கு பல காரணங்கள் சொல்லலாம் நீரிழிவு நோயும், உயர் இரத்த அழுத்தமும் இரு முக்கிய காரணங்களாகச் சொல்லலாம். மொத்தமாக நோயாளிகளில் 2/3 பங்கு இவ்வகைக் காரணங்களால் தாக்கப் படுகிறார்கள் மேலும் சில முக்கிய காரணங்களாவன.

1. நீரிழிவு நோய். இது சிறுநீரகங்களின் செயலிழப்புக்கு மிக முக்கியமான காரணம். ஏற்படும் தாக்கங்களில் 35-40 சதவீதம் இந்தக் காரணத்தாலேயே ஏற்படுகிறது. சராசரியாக மூன்றில் ஒரு நோயாளிக்கு நீரிழிவினாலேயே ஏற்பட்டு விடுகிறது.
2. உயர் இரத்த அழுத்தம். சரியாக அல்லது முறையாக இரத்த அழுத்தம் கவனிக்கப் படாமல் விட்டு விட்டால், இந்த நோய் வரும். இவ்வகையில் மொத்த நோயாளிகளில் 30 சதவீதம் இப்படி தாக்கப் பட்டிருப்பது தெரிய வருகிறது. நீண்ட நாள் தாக்கத்திற்கு எது வேண்டுமானாலும் காரணமாக இருக்கலாம். உயர் இரத்த அழுத்தம், நிச்சயமாக சிறுநீரக செயல்பாடுகளை மேலும் முடக்கும்.
3. Glomerulonephritis (கிளாமரூல்நெப்ரிட்ஸ்) இவ்வகை கோளாறுகள் இந்த வரிசையில் மூன்றாவது இடத்தை வகிக்கின்றன.
4. Polycystic kidney disease (பாலிஸிட்டிக் கிட்னி டிஸிஸ்) இது மிகவும் பொதுவாக வரும் தாக்கம். இது பாரம்பரிய வழிகளில் ஏற்படுவது. இரு சிறுநீரகங்களிலும் வேண்டாத சதை வளர்ச்சியை பலவாகக் காணப்படும்.
5. இதர காரணங்கள். வயது மூப்படைவதால் வருவது, renal artery Stenosis (narrowing), (ரீனல் ஆர்ட்டரி ஸ்டீனாஸிஸ் குறுகல்) கற்கள் சிறு நீர்

பாதையில் இருந்து தடுப்பது, அல்லது பராஸ்டேட் சுரப்பி பெரிதாகி விடுவது, மருந்துகளோ அல்லது விஷப் பொருட்களால் சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்து விடுவது, மீண்டும் மீண்டும் தொற்று வருவது (குழந்தைகளுக்கு) மற்றும் reflux nephropathy (ரிஃப்ளக்ஸ் நெஃப்ரோபதி) எனும் நோயால் தாக்கப் படுவது.

## அத்தியாயம் 11

### நீண்டநாள்பட்ட சிறுநீரக நோய் அறிகுறிகளும், சிகிச்சையும்

நீண்ட நாட்கள் வந்து தாக்கும் நோய்: அறிகுறிகளும் பரிசோதனைகளால் நோயைக் கண்டறிதலும்.

நீண்ட நாட்கள் வந்து தாக்கும் நோயால் சிறுநீரகங்கள் மெல்ல மெல்லவே செயலிழக்கின்றன. இது ஏற்பட பல மாதங்களோ அல்லது வருடங்களோ ஆகலாம். ஆகவே கொஞ்சம் கொஞ்சமாக உடலும் அதற்கு ஏற்ப இசைந்து கொடுத்து வாழ்கிறது. இந்த காரணங்களால், நீண்ட நாட்கள் இந்த நோயின் தாக்கம் உடையவர்களுக்கு வெளிப்படையாக எந்தவித அறிகுறிகளும் தென்படுவதில்லை. ஆனால் அதற்குள் சிறுநீரகங்கள் நன்றாகப் பழுதாகி விடுகின்றன.

சிறுநீரகங்கள் எத்தனையோ செயல்பாடுகளைச் செய்கின்றன. ஆகவே வெளியாகும் நோயின் அடையாளங்கள், நோயின் தீவிரத்தையும் பொறுத்து தாக்கும் காரணத்தையும் வீர்யத்தையும் பொறுத்ததாக அமைகின்றன. இது ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் வித விதமாக இருக்கும்.

நீண்ட நாட்கள் வந்து தாக்கும் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை?

நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்தே அறிகுறிகள் காண்பிக்கப் படும். சரியாகப் புரிந்து கொள்வதற்கு இந்த நீண்ட நாள் தாக்கும் நோய் ஐந்து வகையாகப் பிரிக்கப் படுகிறது. அது இரத்தத்தில் இருந்து Glomoral Fictribion rate பிரகாரமே அது வகைப்படுத்தப் படும். இரத்தப் பரிசோதனையின் பொழுது இரத்தத்தில் இருக்கும் கிரியேட்டினின் மதிப்பை வைத்து மதிப்படலாம். GFR Test என்பது மிகவும் துல்லியமாக அளந்து சொல்லும் சோதனை ஆகும். சாதாரணமாக அதன் மதிப்பு 90 மி.லி. / நிமிடம் ஆக இருக்கும்.

| Stage | Stage 1     | Stage 2      | Stage 3      | Stage 4      | Stage 5       |
|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|       | Normal GFR  | Mild CKD     | Moderate CKD | Severe CKD   | End Stage CKD |
| GFR   | > 90 ml/min | 60-89 ml/min | 30-59 ml/min | 15-29 ml/min | <15 ml/min    |

### முதல் நிலை. (சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு 90-100%)

அறிகுறிகள் இல்லாமல் வரும் இந்த நோயின் ஆரம்ப காலங்களில் சிறுநீரகங்கள் பழுதடைவதில்லை. (சீரம் கிரியேட்டினைன் சாதாரண நிலையிலேயே இருப்பதாகக் காண்பக்கும். ) இந்த நிலையில் வழக்கமாக எடுக்கப் படும் சோதனைச் சாலை பரிசோதனைகளின் மூலமே இதைக் கண்டு அறியப் படும். அல்லது பிற நோய்களுக்காக எடுக்கப் படும் சோதனைகளின் பொழுது தற்செயலாக இந்த பரிசோதனையையும் செய்து கண்டறியலாம். நோயின் இந்த நிலைக்கு ஒரு சிறு தகவலை எடுத்துச் சொல்லும் வகையில் இருக்கக் கூடியது, சிறு நீரில் புரோட்டீன் இல்லாமை ஆகும். எக்ஸ்ரே மூலம் பார்த்ததில் சிறுநீரகம் பழுது பட்டிருப்பது தெரியும். அதை MRI OR CT யிலும் பார்க்கலாம். அல்லது குடும்ப மருத்துவ சரித்திரப் பின்னணியை வைத்து அனுமானிக் கலாம். அந்த சரித்திரத்தில் polycystic kidney disease பற்றி என்ன தெரிகிறது என்று பார்க்கலாம்.

### இரண்டாவது நிலை (சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு 60-89%)

மிதமான தாக்கமே உடைய நோயாளிகளுக்கு எந்தவித அறிகுறிகளும் தென்பட மாட்டா. ஆனால் இரண்டாவது இந்த நிலைக்கு nocturia, இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகி இருத்தல், சிறுநீரின் அசாதாரண நிலை, மற்றும் சீரம் கிரியேட்டினைனின் சற்றே கூடிய அளவு .போன்றவை இந்த நோயை எடுத்துக் காட்டும்.

### மூன்றாவது நிலை (சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு 30-59%)

மிதமான தாக்குதல். நோயாளிகளுக்கு எந்தவித அறிகுறியும் தென்படாமலேயே இருக்கும். அல்லது அடையாளங்கள் சற்று தெளிவாக இருக்காது. மிதமாக இருக்கும். அவற்றுடன் சிறு நீரில் ஒரு சில அசாதாரண படிவங்களைக் காணலாம். சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவு அளவுக்கு மிக அதிகமாக இருக்கும்.

### நான்காவது நிலை (சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு 15-29%)

இது கொஞ்சம் தீவிரம். இந்த நிலையில் பல தரப் பட்ட அறிகுறிகள் தென்படும். மிதமான அடையாளங்களிலிருந்து, தெளிவற்ற நிலையில் இருந்து (எந்த வித குறிப்புக்கள் இல்லாத அடையாளங்களும் காணப்படும்.) மிக மோசமான அடையாளங்கள் வரை காணப்படும். பெரும்பாலும் தாக்கத்தின் அடிப்படை காரணங்களால் வெளிப்படும். இதர நோய்களின் வீரயத்தாலும் இந்த அடையாளங்கள் தெரியவரும்.

ஐந்தாவது நிலை (சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு 15% க்கும் குறைவு)

மிக மோசமாக தாக்கப் பட்ட அல்லது முடிவான தாக்கமுடைய நிலை என்று சொல்லலாம். இப்பொழுது பல தரப்பட்ட அறிகுறிகள் தென்படும். மிதமான நிலையிலிருந்து, மிக மோசமான அறிகுறிகள் வரை எல்லாம் தெரியவரும். ஏன் சில சமயங்களில் உயிருக்கே ஆபத்தைக் காட்டும் அடையாளங்களும் இருக்கும் இந்த நிலையில் தீவிர மருத்துவ கவனம் இருந்தாலும், நோயாளிகள் அடைந்து விட்ட மோசமான நிலையை வெளிப்படுத்துவார்கள் .

ஒரு சிலருக்கு டையாலிசிஸ் செய்தே ஆக வேண்டிய நிலை காண்பக்கும்.

சிறுநீரக நோய்களைக் காண வைக்கும் மிகப் பொதுவான அறிகுறிகளாவன.

- பசியின்மை , வாந்தி எடுத்தல்
- நலிவான உடல்நிலையும், எளிதாக வலி உண்டாதலும், எடை குறைதலுமாகும்.
- கால்களின் கீழ் பாகங்களில் வீக்கம் காணப் படுதல், அல்லது கைகளிலோ முகத்தில் கண்களைச் சுற்றி வீக்கம் காணப் படுதல்.
- உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிலும் இள வயதில் அல்லது கட்டுக்குள் அடங்காத வகையில் இருக்கும் அதிக இரத்த அழுத்தம்.
- இரத்த சோகையினால் வரும் நிலை இது குறைந்து போய் விட்ட எரித்ரோப்ரோட்டினின் உற்பத்தியால் வருவது
- தூக்கமின்றி தவித்தல், மனம் ஒன்றி வேலை செய்வதில் தடங்கல்கள், மற்றும் மயக்க நிலை.
- அறிப்பு எடுத்தல், சதைப் படிப்பு, அல்லது பதைபதைப்பு கூடிய கால்கள், மனம் ஒன்றி வேலை செய்வதில் தடங்கல்கள் போன்றவை.
- விலா எலும்புகளுக்குக் கீழே முதுகு வலி
- வழக்கத்திற்கு மாறாக அதிக தடவை இரவில் சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வு
- எலும்பில் வலியும் வயதானவர்களுக்கு எலும்பு முறிவும் குழந்தைகளுக்கு தடைப் பட்ட வளர்ச்சியும். சிறுநீரகங்கள் உற்பத்தி செய்யும் விட்டமின் “டி”யின் அளவு குழந்தைகளுக்குக் குறைவாக இருப்பது.
- பாலியல் இன்பத்தில் நாட்டமில்லாமல் இருத்தல். ஆண்குறி விறைப்புடன் இல்லாமை. பெண்களுக்கு மாதவிடாய் பிரச்சனைகள் எழுதல்

- சிறுநீரக நோய்களுடன் இருதய நோய்களால் வரும் இறப்புக்களுக்கும் நெருங்கிய சம்பந்தம் உண்டு.

ஒருவருக்கு நீண்ட நாள்பட்ட இந்த நோய் இருக்கிறதா என்பதை உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள ஒருவர் மீது நோய்க்காக எப்பொழுது சந்தேகப் படுவது./

உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள ஒருவரை எப்பொழுது சந்தேகப் பட வேண்டுமென்றால்,

- அவருடைய வயது 30 க்குக் குறைவாகவோ அல்லது 50 க்கு அதிகமாகவோ, இருந்தால்
- இரத்த அழுத்தம் மிக அதிகமாக இருந்தால் (அதாவது 200/120 க்கும் அதிகமாக இருந்தால்)
- கட்டுக்குள்ளேயே அடங்காத இரத்த அழுத்தம் - முறையான மருத்துவத்தின் மூலமும் அடங்காத நிலை
- இரத்த அழுத்தத்தால் வரும் கண்பார்வைக் கோளாறுகள் சிறுநீரில் புரோட்டின் இருப்பது
- உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் இந்த நோயோடு நெருங்கிய சம்பந்தம் உடையது. வீக்கங்கள் ஏற்படுவதும், பசியின்மை, மற்றும் உடல் நலிவாகப் போவதாக உணர்தல்

என்னென்ன சிக்கல்கள் உருவாக சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளன? அதாவது இந்த நோயின் மிக மோசமாக முற்றிய நிலையில் அப்படி ஏற்படக் கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் என்னென்ன?

மெல்ல மெல்ல ஆனால் நிச்சயமாக சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பது உயிருக்கே ஆபத்தைக் கொண்டு வரும் சிக்கல்களைத் தோற்று விக்கும். அதிலும் நுரையீரல்களின் பாதிப்பினால், (puelmonary edema) (புல்மனரி என்ட்மா) அதிலும் உயர் இரத்த அழுத்தம் இருத்தல். உள்ளார்ந்த சிக்கல்கள் கீழ்க்கண்டவையாக இருக்கலாம்.

- மூச்சு விடுதலில் மிகவும் சிரமம். திரவங்களின் உள்சேர்ப் பினால் மார்பில் வலி. வெகு வெகு அதிகமான இரத்த அழுத்தம்.
- மோசமாக வாந்தி எடுத்தல்
- மிகவும் அசதியால் தாக்கப் படுதல்
- மைய நரம்பு மண்டலம் தாக்கப் படுதல் குழப்பம், மற்றும் தூக்கம் மேலிடுதல், மற்றும் பதை பதைப்பும் கோமா நிலையை அடைதல்

- இரத்தத்தில் அதிக அளவு பொட்டாசியம் இருத்தல். (hyperkalemia) இது இருதயத்தை பாதிக்கும் மற்றும் உயிருக்கே ஆபத்தைக் காண்பக்கும்.
- இருதயத்தைச் சுற்றி இருக்கும் மிக மெல்லிய உரை வீங்கி விடுதல் Pericarditis எனப்படும் நோய்.

இந்த நோயின் நீண்ட நாள் நிலைக்குப் பிறகு ஒரு நோயாளி எப்பொழுது டாக்டரை கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும்?

நோயாளி உடனுக்குடன் டாக்டரைக் கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும்.

- எந்தவித விளக்கமும் கொடுக்க முடியாமல், மிக வேகமாக எடை கூடினால், சிறுநீரின் கன அளவில் திடீரென்று குறைவு, மூச்சு விடுதலில் சிரமம், முக்கியமாக படுக்கையில் படுத்திருக்கும்பொழுது மூச்சு விடுதலில் சிரமம் ஏற்படுதல்.
- மார்பில் வலி, மிகக் குறைவான நிலையில் இருதய துடிப்பு அல்லது மிக அதிகமான வேகத்தில் துடித்தல்
- காய்ச்சல், மிக மோசமாக வயிற்றுப் போக்கு, பசியே சிறிதளவு கூட இல்லாமல் போதல், மிக மோசமாக வாந்தி எடுத்தல், வாந்தி எடுத்த பொருட்களோடு இரத்தமும் காணப் படுதல், அல்லது எந்தவித விளக்கமும் கொடுக்கப் பட முடியாமல் எடை கூடுதல்
- தசை வலிகள் அதிகமாக உணரப் படுதல்
- குழப்பம், மயக்கம் அல்லது உடல் பதை பதைப்பு இவை கூடுதல்.
- சமீப காலம் வரை முறையாக கட்டுப் படுத்தப் பட்ட இரத்த அழுத்தம், மோசமான நிலைக்குப் போதல்
- சிறுநீர் சிவப்பு நிறத்தில் வெளிப்படுதல். அல்லது மிக அதிகமாக இரத்தம் சேர்ந்து வெளிப்படுதல்

---

## அத்தியாயம் 12

### மிக மோசமான நிலையை அடைதல்-சிகிச்சை

---

நீண்ட நாள் தொடரும் சிறுநீரக

நோய்களுக்குச் சிகிச்சை

சிகிச்சை இதற்கு மூன்று வகைகளில் மேற்கொள்ளலாம் அவையாவன, மருந்திலேயே மேலாண்மை செய்வது, டையாலிசிஸ் மற்றும் மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவது ஆகும்.

- இத்தகைய நோயாளிகள் யாவரும் ஆரம்ப காலத்தில் வெறும் மருத்துவத்திலேயே சிகிச்சையை தொடருவார்கள்
- (மருந்து, உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள், மற்றும் முறையாக கவனம் கொள்ளுதல்)
- சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமாக தாக்கப் பட்டிருந்தால், டையாலிசிஸ் மூலமாகவோ அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவது மூலமோ சரி செய்யலாம்.

#### மருத்துவ சிகிச்சைகள்

இந்த நோய்க்கு மருத்துவ சிகிச்சை ஏன் செய்ய வேண்டும்.?

நீண்ட நாள் இருந்து தாக்கும் இந்த நோய்க்கு குணமெ கிடையாது. மிக மிக மோசமான நிலையில் டையாலிசிஸ் அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துதல் அவசியமாகும். அப்பொழுது தான் உயிர் பிழைக்கும் என்றால் அப்படிச் செய்ய வேண்டும். விலை மிக உயர்வாக இருப்பதால், இந்தியாவில் 5-10 சதவீத நோயாளிகளுக்கே டையாலிசிஸ் மேற்கொள்ளப் படுகிறது. மீதமுள்ளவர்கள் இறந்து விடுவதைத் தவிர வேறு வழி இல்லை. ஆகவே ஆரம்ப காலத்திலேயே நோயைக் கண்டு கொண்டு சிகிச்சையை ஆரம்பிப்பது நல்லது. அது ஒன்றுதான் வழி. செலவும் குறைவாகும். அதன் மூலம் டையாலிசிஸின் தேவையைக் குறைக்கலாம். அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவதைத் தள்ளிப் போடலாம்.

இந்த நீண்ட நாள் தாக்கமுடையவர்கள், ஏன் மருத்துவத்தின் பலனை உணர மாட்டேன் என்கிறார்கள்?

ஆரம்ப காலத்திலேயே சிகிச்சையை ஆரம்பிப்பது சாலச் சிறந்தது. பெரும்பாலான நோயாளிகளுக்கு எந்தவித அறிகுறிகளும் இல்லாமல் போவதுதான் ஒரு குறை. அவர்களுக்கு ஆரம்ப காலத்தில் எதுவுமே

சௌக்கியத்தைக் கொடுப்பதாக நினைத்துக் கொள்கிறார்கள். மருத்துவத்தை நடுவில் நிறுத்தினால், நிலைமை படு மோசமாகி விடும். அதற்குப் பிறகு சில நாட்களுக்குள்ளேயே அவர்களுக்கு மிகுந்த செலவில் சிகிச்சையை ஆரம்பிக்க நேரிடும். அது டையாலிஸில் ஆகவோ அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவதாகவோ ஆகலாம்.

மருத்துவத்தில் இந்த நோயைக் கையாளுவதின் நோக்கங்கள் என்ன? நீண்ட நாட்களுக்கு தொடரும் இந்த நோயானது மெல்ல மெல்ல தொடர்ந்து கொண்டே செல்லும் ஒன்றாகும். இதற்கு குணமே கிடையாது. இதை மருத்துவத்தால் கையாளும்பொழுது இருக்க வேண்டிய நோக்கங்கள்.

1. நோயின் தொடர்ச்சியைக் குறைத்தல்
2. அடிப்படைக் காரணங்களை ஆராய்ந்து அவற்றைக் களைவதற்கு மருந்து கொடுத்தல், மற்றும் நோயை; உருவாக்கிய காரணங்களை ஆராய்தல்.
3. அறிகுறிகளை அகற்றச் செய்து நோயின் சிக்கல்களை அகற்றுவதற்கு மருந்து கொடுங்கள்.
4. இருதயத்தைச் சுற்றி ஓடும் இரத்தக் குழாய்களை பாதிக்கும் சாத்தியக் கூற்றை முதலில் அகற்ற வழி பாருங்கள்.
5. டையாலிஸிஸுக்கோ அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தும் தேவையைத் தள்ளிப் போடுங்கள்.

சிகிச்சையின் பல்வேறு உத்திகளும் அவற்றை செயல்படுத்தும் முறைகளும்.

கீழ்க் காணும் அட்டவணையில் அந்த உத்திகள் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

| நோயின் நிலை                       | பரிந்துரைக்கப் படும் சிகிச்சை                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| எல்லா நிலைகளிலும் இதைச் செய்யவும் | முறையாகவும் தொடர்ந்து நோயை கவனித்து வரவும் வாழ்க்கை நடைமுறைகளையும், பொதுவான நடவடிக்கைகளையும் கூர்ந்து கவனித்து வரவும். நோயாளிகளுக்கு நோயைப் பற்றிய அடிப்படைக் கல்வியைப் புகட்டி வரவும் |
| 1.                                | நோய் தொடர்வதின் வேகத்தை மிதப் படுத்துவதை அறிந்து கொள்வதையும், சிகிச்சை தருவதையும் செய்யுங்கள்                                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | நோய் தொடர்வதை கூர்மையாக கவனித்து கணிக்கவும். உடன் சேரும் மனத் தொய்வைக் கண்டு வரும் நிலைகளைக் கவனித்து சிகிச்சை தரவும்.                                                                       |
| 3. | சிக்கல்களை கணித்து / சிகிச்சை செய்யவும் சிறுநீரகங்களைப்பற்றி தெரிந்த நெஃப்ராலஜிஸ்டிடம் நோயாளியைக் கூட்டிக் கொண்டு போய்க் காண்பிக்கவும்                                                       |
| 4. | செயற்கை சிறுநீரகம் பொருத்த வேண்டிய நிலை பற்றி நோயாளிக்கு எடுத்துச் சொல்லி கல்வி புகட்டவும். அப்படி சிறுநீரகத்தை மாற்றாகப் பொருத்தினால் செய்ய வேண்டிய மருத்துவத்திற்கு அவரைத் தயார் செய்யவும் |
| 5. | டையாலிஸிஸ் சிகிச்சையை ஆரம்பிப்பது அல்லது செயற்கை சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவதைச் செய்யவும்                                                                                                      |

9. மருத்துவ சிகிச்சையை படிப்படியாக நிறைவேற்றுவது எப்படி?

1. அடிப்படை சிகிச்சையை எப்படி மேலாண்மை செய்வது.

கீழ்க்கண்ட வழியில் நோயைக் கண்டு கொண்டு சிகிச்சையை ஆரம்பிக்கவும். அது நோயின் தொடர்ச்சியை தாமதப் படுத்தலாம். அல்லது தடுக்கலாம் அல்லது ஏன், நோயின் போக்கை மாற்று திசையில் கூட திருப்ப விடலாம்.

- நீரிழிவு நோய் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தமும்
- சிறு நீர்ப் பாதை அடைபடுதலும் மற்றும் தொற்று பரவுதலும்
- Glomerulonephritis, renovascular disease, analgesic nephropathy etc. (குலோமோனோஸ்பரிட்டிஸ், ரெனோவேஸ்குலர் டிஸிஸ், அனலெக்சிக் நெப்ரோபதி எக்ஸ்ட்ரா.)

2. நோயின் தொடர்ச்சி வேகத்தை எப்படி மிதப் படுத்துவது?

மேற்சொன்ன வகையில் வேகத்தை மிதப்படுத்தும் வழிகளாவன:

- வெகு துல்லியமான அளவிலேயே இரத்த அழுத்தத்தை இருக்கச் செய்தல்.

- உட்கொள்ளப் படும் புரோட்டினை கட்டுப் படுத்தல்
  - லிபிட் திரவத்தை குறைத்தலும் இரத்த சோகையை சரிசெய்தலும்.
3. பக்க ஆதரவு தரும் சிகிச்சையும் அறிகுறிகளைக் களைய முற்படுதலும்
- நீர்க் கேப்ப்குல்கள் (மாத்திரைகள்) விழுங்கச் சொல்லி சிறுநீரின் அளவை அதிகரிக்கச் செய்து வீக்கத்தைக் குறைத்தல்
  - வாந்தி எடுத்தலைக் குறைக்க மாத்திரைகளையும் வாயு உபத்திரவத்தைக் கண்டிக்கும் மாத்திரைகளையும் எடுத்துக் கொள்ளச் சொல்லுதல்.
  - கால்ஷியம், ஃபாஸ்பேட் மருந்துகள், விட்டமின் டி யின் செயல்திறன் படைத்த வடிவம், போன்ற பற மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ளச் சொல்ல வேண்டும்.
  - இரும்புச் சத்து கொண்ட மருந்தின் உதவியால், ஹீமோக்ளோபின் குறைந்த நிலையை சரி செய்யவும். விட்டமின் மாத்திரைகள், தனிச் சிறப்பு கொண்ட erythropoietin (எரித்ரோபேஸ்டின்) ஊசியையும் போட்டுக் கொள்ளலாம்.
  - இருதயத்தைச் சுற்றி ஓடும் இரத்தக் குழாய்களுக்கு எந்த வித ஆபத்தும் வராமல் தடுத்தலும், அன்றாடம் ஆஸ்பிரினைத் தொடர்ந்து எடுத்துக் கொண்டு வரவும் - அது வேண்டாம் என்று சொல்லக் கூடிய அறிவுரை இல்லாதவரை அதைத் தொடரவும்.

#### 4. திசை திருப்பும் காரணங்களை எப்படி நிர்வகிப்பது?

திசை திருப்புவதைத் தடுக்கும் காரணங்களை முழுமையாகக் கண்டறிந்து (இவைதான் நோயை முற்றச் செய்திருக்கும்) சிகிச்சை செய்யவும். இவற்றின் மூலம் சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடு மேம்பாடு அடையலாம். இவ்வகையில் பொதுவாகக் காணப்படும் காரணங்களாவன:

- சிறுநீரின் கன அளவு குறைதல்
- மருந்துகளால் சிறுநீரகங்கள் செயலிழத்தல் (ஸ்டிராய்ட் அல்லாததும் வீக்கத்திற்கு எதிராகக் கொடுக்கப்படும் மருந்துகள்) nsoids, contrast agents, aminoglycosides antibiotics போன்ற மருந்துகளாகும் அவை.
- தொற்று நோய்களும் இருதயத்திற்கு அழுத்தத்தைக் கொண்டு வந்து செயலிழக்கச் செய்யும் நோய்களுமாகும்.

5. இந்த நோயின் முற்றிய நிலையில் ஏற்படும் சிக்கல்களைக் கண்டு கொண்டு சிகிச்சை செய்தல்

இந்த சிக்கல்களைக் கண்டு கொண்டாலே போதும். அப்படிக் கண்டு கொண்டு உடனுக்குடன் சிகிச்சை மேற்கொண்டாலே போதும். பொதுவாக ஏற்படும் சிக்கல்கள் இவைதான். திரவங்களின் மிக அதிக சேர்க்கை. இரத்தத்தில் பொட்டாசியத்தின் அளவு வெகுவாகக் கூடுதல், சிறுநீரக பாதிப்பினால் இருதயத்திற்கு, மூளைக்கு மற்றும் நுரையீரல்களுக்கு வரும் மிக மோசமான கேடுகள் போன்றவை ஆகும்.

6. வாழ்க்கை முறையை மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளுதலும், பொதுவாக அனுசரிக்க வேண்டிய நிலைகளும்

கீழ்க்கண்ட வழிகள் அவசியம் ஒட்டு மொத்தமான அபாய சாத்தியக்கூறுகளை அகற்றுவதற்கு அனுசரித்தே ஆக வேண்டும்.

- புகை பிடிப்பதை அறவே நிறுத்த வேண்டும்.
- ஆரோக்கிய நிலையிலேயே உடல் எடையை வைக்க வேண்டும். முறையாக காலம் தவறாமல் தேகப் பயிற்சி செய்ய வேண்டும். என்றென்றைக்கும் உடல் ரீதியாக உழைப்புக்கு சுறு சுறுப்பாக இருக்க வேண்டும். இதைத் தொடர்ச்சியாகச் செய்து வர வேண்டும். முறையாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- மது அருந்துவதை மிதமான எல்லைக்குள் வைக்கவும்.
- ஆரோக்கியமான உணவு முறைப் பழக்கத்தைக் கைக் கொள்ளவும். உணவில் உப்பைச் சேர்த்துக் கொள்வதைக் குறைக்கவும்.
- மருத்துவர் சொல்லியபடியே மருந்தை எடுத்துக் கொள்ளவும். சிறுநீரகக் கோளாறுகளைப் பொறுத்தே மருந்தின் அளவை அவ்வப்போது மாற்றிக் கொள்ளவும்.

நெஃப்ராலஜிஸ்ட் அறிவுரை பகர்ந்த வகையில் மருத்துவத்தைத் தொடர்ந்து வரவும்

7. உணவுப் பழக்கங்களில் கட்டுப் பாடுகள்

நோயின் தீவிரத்தையும் வகையையும் பொறுத்து, இந்த நோயைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கு ஒரு சில உணவுப் பழக்கங்களையும் கட்டுப் படுத்த வேண்டும்.

உணவுப் பழக்கங்களில் ஓர் கட்டுப் பாடு.

சிறுநீரகங்கள் பழுதாகி இருப்பதின் வீர்யத்தைப் பொறுத்து உணவுப் பழக்க வழக்கங்களில் ஒரு தீவிர கட்டுப் பாடு அவசியம் வேண்டும். (இதை வெகு விரிவாக அத்தியாம் 27 ல் எழுதப் பட்டிருக்கிறது. )

- **உப்பு. (சோடியம்.)** உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளப் படும் உப்பை கட்டுப்படுத்தினால், உயர் இரத்த அழுத்தம் கண்காணிக்கப் படும். வீக்கங்களையும் இது கட்டுப் படுத்தும். உணவில் அதிகம் சேர்க்கப் படாமல் இருப்பதும், ஃபாஸ்ட் புட்களை தவிர்ப்பதும், அப்பளாம், ஊறுகாய் போன்றவற்றை தவிர்ப்பதிலுமே இருக்கிறது. டப்பாக்களில் அடைக்கப் பட்டு வரும் அனேக உணவுப் பண்டங்களை தவிர்க்கவே வேண்டும்.
- **உட்கொள்ளப் படும் திரவங்களின் அளவு** இந்த நோயுடையவர்களுக்கு குறைந்த அளவு சிறுநீர் போதல் வீக்கங்களைக் கொண்டு வரும். ஒரு சில மோசமான நிலைகளில் மூச்சுத் திணறலையும் அது கொண்டு வரும். ஆகவே இந்த நோய் தாக்கம் உடைய எல்லா நோயாளிகளுக்கும் உட்கொள்ளப் படும் திரவங்களின் அளவு நிச்சயம் குறைக்கப் படவே வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தப் படுகிறது.
- **பொட்டாசியம்.** இதன் அளவில் அதிகமாக இருப்பதும் இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு ஒரு பிரச்னை. அந்த அதிக அளவு இருதயத்தின் செயல்பாட்டில் தீய விளைவுகளைக் கொண்டு வரும். இதைத் தடுக்க பொட்டாசியம் அதிகம் உள்ள உணவுப் பண்டங்களைத் தவிர்க்கவும். (உலர்ந்த பழங்கள், இளநீர், உருளைக் கிழங்கு, ஆரஞ்சுப் பழங்கள், வாழைப் பழங்கள், தக்காளி போன்றவற்றை தவிர்க்கவும். ) அல்லது மருத்துவரின் ஆலோசனை கேட்டு தவிர்க்க வேண்டியதைத் தவிர்க்கவும்.
- **புரோட்டீன்.** புரோட்டீன் மிகுதியாக உள்ள உணவை நிச்சயமாகத் தவிர்க்கவும். புரோட்டீனின் அதிக அளவு உட்கொள்ளப்படுதல் சிறுநீரகங்கள் பாழாவதை துரிதப் படுத்தும்.

8. சிறுநீரகங்களை மாற்றும் வேளையில் ஒரு தயார் நிலை.

- இடது கையின் முன்புறம் இருக்கும் இரத்த குழாய்களை முதலில் பாதுகாக்கவும். (non-dominant side) இதை நோயைக் கண்டறிந்த வுடனேயே செய்யவும்.
- எந்த ஒரு இரத்த பரிசோதனைக்கும் மேற் சொன்ன கைப்புறத்தில் இருக்கும் இரத்தக் குழாய்களிலிருந்து எடுக்கக் கூடாது.

- நோயாளிகளுக்கு நோயைப் பற்றிய கல்வியை புகட்டவும். அவர்களுக்குகுறைந்த பட்சம் 6 முதல் 12 மாதங்களுக்கு முன்பிருந்தே ஹீமோடையாலிஸிஸுக்கு தயார்ப்படுத்தவும்.
- இந்த நோயின் ஆரம்பத்திலேயே hepatitis B ஊசியைப் போட்டுக் கொள்வது சாலச் சிறந்தது. டையாலிஸிஸ் சிகிச்சையின்பொழுது இது நோயின் தொற்று வராமல் தடுக்கும். அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொறுத்தும்பொழுது தொற்று வராமல் தடுக்கும். (இரண்டு டோஸ்கள் அல்லது நான்கு டோஸ்கள் (0,1,2 மற்றும் 6 மாதங்கள்) என்ற முறையில் ஊசி சதைக்குள் போட வேண்டும் அதை டெல்டாய்ட் பகுதியில் போட வேண்டும்.
- நோயாளிகளுக்கு போதுமான நோய்ப்பற்றிய கல்வியை ஊட்டி, டையாலிஸிஸுக்கு அவர்களை தயார் செய்யவும். அதன் மூலம் மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்துவதற்கு முன்பே ஏற்படும் நல் விளைவுகளைக் கவனிக்கவும். அதற்கு என்ன விளக்கம் என்றால், ஒரு மாற்று சிறுநீரகத்தை உயிருள்ள ஒருவரிடமிருந்து பெறுவதற்கு முன்பே அதாவது டையாலிஸிஸ் செய்யப் படுவதற்கு முன்பே, வரக்கூடிய நன்மைகள் என்று பொருள்

## 9. நெஃப்ராலஜிஸ்டிடம்

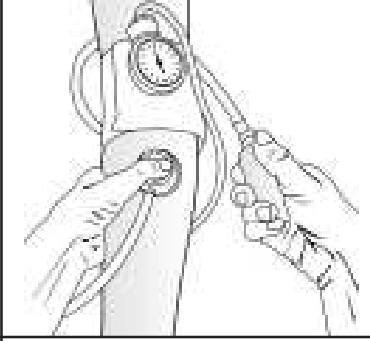
எப்பொழுது ஆலோசனை பெறுதல் வேண்டும்?

இவ்வகை நோயாளிகள் மிக சீக்கிரமாகவே மேற்சொன்ன மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசிக்க வேண்டும். அப்படிக் கலந்தாலோசிப்பதும், டையாலிஸிஸுக்கு முன் பெறும் கல்வியும் நோயாளிக்கு மனத் தொய்வையோ இறப்பையோ சமீபிக்கச் செய்யாது. விரைவாக ஆலோசனை பெறுதல் நோய் முற்றுவதைத் தடுக்கிறது. அத்துடன் முடிவு வரும் நிலைக்கு நோயை விரைவாகத் தள்ளாது. ஆகவே சிறுநீரகத்தை மாற்றும் முயற்சியை சற்று தள்ளிப் போட உதவுகிறது.

இந்த நோயைக் கண்டிப்பதற்கும் முற்றும் நிலைக்கு அது முன்னேறுவதை எப்படி நிதானப் படுத்துவதும் ஆகும்.?

இந்த நோய்க்கு எது வேண்டுமானாலும் அடிப்படைக் காரணமாக இருந்தாலும், இரத்த அழுத்தத்தை சரியாக கட்டுப் படுத்தி வந்தால் அதுவே

**Most vital treatment to protect the kidney.**



**Blood pressure less than 140/80**

மிக முக்கியமான சிகிச்சையாகிறது. கட்டுக்குள் அடங்காத நிலையில் இரத்த அழுத்தம் இருந்து கொண்டிருந்தால், இந்த நோய் மிக வேகமாக முற்றக் கூடிய அபாயம் இருக்கிறது. இருதய பாதிப்பும் பக்க வாத நோய் தாக்கக் கூடிய அபாயமும் சேரும்.

**உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் கண்டிக்கும் மருந்துகள் யாவை?**

மருத்துவரே உங்களுக்கு அந்த மருந்துகளை தேர்வு செய்து பரிந்துரைப்பார். மிகவும் சாதாரணமாக உபயோகிக்கப்படும் மருந்துகள் ஆவன:

angiotensin converting enzyme, inhibitors, angiotensin receptor blockers, calcium channel blockers, beta blockers and diuretics. (ஏங்கியா பென்சின், மாற்றும் என்ஸைம், தடுப்பு மருந்துகள், ஆங்கியோ டென்ளின் வாங்கிக்கொள்ளும் மருந்துகள், கால்ஷியம் சேனல் ப்ளாக்கர்கள், பீடா ப்ளாக்கர்கள், டையூரெடிக்ஸ்.

முதல் இரண்டு மருந்துகளும் முதல் வரிசை மருத்துவமாக பரிந்துரைக்கப் படுகின்றன. இவை இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதோடு, நோயின் தீவிரம் மிகைப் படாமல் பாதுகாக்கும். அதுவே சிறுநீரகங்களை பாதுகாக்கும்.

**இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப் படுத்துவது என்றால் என்ன?**

நீண்ட நாட்கள் தொடரும் இந்த நோய் உயர் இரத்த அழுத்தத்தை உண்டு பண்ணியும் அதை அதிகரிக்கச் செய்யவும் வாய்ப்பு உண்டு. ஆகவே இரத்த அழுத்தத்தை எப்பொழுதும் 130/80 மி.மி.க்கு குறைவாகவே வைத்திருங்கள்.

**இரத்த அழுத்தத்தை அளப்பதற்கு எது மிகவும் உகந்த வழியாகும்? அதே போல் அதைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கும் உகந்த வழி எது?**

அடிக்கடி மருத்துவரை சந்திக்கும்பொழுது இரத்த அழுத்தத்தை அளந்து பார்ப்பது மேல். அதைவிட அதற்கென்று விற்கப் படும் உபகரணத்தை மார்க்கெட்டில் வாங்கி தனக்குத் தானே பார்த்துக் கொள்வது சாலச் சிறந்தது.

அப்படிச் செய்து வந்தால், கட்டுபாட்டுக்கு மருந்துகளையும் அவ்வப்போது பரிந்துரைக்கப் படும் அளவு எடுத்துக் கொள்ளலாம். இரத்த அழுத்த அளவுகளை ஒரு வரைபடத்தில் குறித்து வாருங்கள். அந்தப் படம் மருத்துவர் பார்த்து மருந்துகள் பரிந்துரைக்க உதவும்.

**diuretics மருந்துகள் இந்த நோயாளிகளுக்கு எப்படி உதவுகிறது?**

சிறுநீரின் அளவு குறைந்தால், வீக்கம் உண்டாகும். ஏன், மூச்சுத் திணறலும் கூடவே உருவாகும். இந்த வகை மருந்துகள் சிறுநீரின் அளவை அதிகரிக்கும். வீக்கங்களைக் குறைத்து, மூச்சுத் திணறலை குறைக்கும். ஆனால் ஒன்றை ஞாபகத்தில் வைத்துக் கொள்வது நலம். அதாவது இந்த மருந்துகள், சிறுநீரின் அளவை கூட்டுமே ஒழிய சிறுநீரகங்களின் செயல்பாட்டில் எந்தவித மேம்பாட்டையும் காண்பக்காது.

**இவ்வகை நோய் தாக்கும்பொழுது இரத்த சோகை ஏன் ஏற்படுகிறது?**

சிறுநீரகங்கள் சரியாக வேலை செய்து கொண்டிருக்கும்பொழுது, erythropoietin எனும் ஒரு ஹார்மோனை உற்பத்தி செய்கிறது. இதுவே எலும்புகளின் மூலமாக சிவப்பு இரத்த அணுக்களை உற்பத்தி செய்கிறது. இந்த நோய்களின் காரணமாக, சிறுநீரகங் களின் செயல்பாட்டுத் திறன் குறையும்பொழுது, இந்த ஹார்மோனின் உற்பத்தியும் குறைந்து இரத்த சோகைக்கு காரணமாகிறது.

இரும்புச் சத்தைக் கொடுக்கும் மாத்திரைகள், சில சமயங்களில் விட்டமின்கள், நரம்பு ஊசிகளின் மூலம் அவற்றை உடலுக்குள் செலுத்துதல், போன்றவையே முதன் முதலில் இந்த நோயைக் கட்டுப் படுத்த எடுக்க வேண்டிய முயற்சிகளாகும். மிக மோசமாக வந்து தாக்கும் இந்த இரத்த சோகை அல்லது இதர மருந்துகளுக்குக் கட்டுப் படாத இரத்த சோகை ஏற்பட்டால் உடலுக்குள் ஊசிகள் மூலம் synthetic erythropoietin என்ற மருந்தைச் செலுத்த வேண்டும். அதன் மூலம் எலும்புக்கு சிவப்பு இரத்த அணுக்களை உற்பத்தி செய்யும் திறனைக் கொடுக்கலாம். அப்படி ஊசி மூலம் அந்த மருந்தை உடலுக்குள் ஏற்றுவது மிக பாதுகாப்பானதும், திறன் மிக்க வழியுமாகும். ஆகவே மிக அதிகம் கைப்பற்றும் வழியுமாகும் அதைத் தவிர உடலுக்குள் இரத்தத்தை ஏற்றுவதும் இன்னொரு திறன்மிக்க வழியாகும். இது அவசரகால சிகிச்சையாகும். ஆனால் பெருவாரியாக இதை யாரும் பரிந்துரைக்காமல் விடுவதற்குக் காரணம் தொற்றுக்கள் தொற்றி விடும் அபாயம் இதில் இருக்கிறது.

இந்த நோயினால் வரும் இரத்த சோகையை ஏன் மருத்துவத்தால் நீக்க வேண்டும்?

நுரையீரலிருந்து பிராணவாயுவை சிவப்பு அணுக்கள் உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் எடுத்துச் செல்கின்றன. அன்றாட உடலுழைப்பிற்கு வேண்டிய சக்தியை எல்லாம் அவை கொண்டு செல்கின்றன. இரத்த சோகை அல்லது குறைவான அளவில் உள்ள ஹீமோக்ளோபின் உடல் சோர்வுக்கும், நலிவுக்கும், உடல் உழைப்பு உரிய அளவுக்கு செய்ய முடியாமலும் கொண்டு சென்று விடுகிறது. உடலை வருத்தி கொண்டால் ஏற்படும் களைப்பு, இருதயம் மிக வேகமாகத் துடித்தல், மனத்தை ஒன்று குவித்து எதிலும் ஈடுபட முடியாமற் போதல், குரூரமான வகையில் சகிப்புத் தன்மை காணப்படுதல், மார்பு வலி முதலியவை ஏற்படும். ஆகவே இந்த நோயினால் வரும் இரத்த சோகைக்கு சிகிச்சை செய்தே ஆக வேண்டும்.

சிறுநீரகங்கள் முற்றிலுமாக செயலிழந்து போய்விடும்பொழுது, டையாலிஸிஸை நிச்சயம் கையாளத்தான் வேண்டும். அதன் மூலம் கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றலாம். உடலிலிருந்து தேவையற்ற திரவங்களையும் அகற்றலாம். இந்த முறை உயிரைக் காப்பாற்றுகிறது. அதுவும் சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமாக தாக்கப் பட்டிருக்கும்பொழுது இதுவே சிறந்த வழியாகும்.

**டையாலிஸிஸ் நோயாளிகளுக்கு எப்படி உதவுகிறது?**

டையாலிஸிஸ் கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளை , ( சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் படும்பொது) கவனித்து நோயாளிகளைக் காப்பாற்றுகிறது.

- கழிவுப் பொருட்களை இரத்தத்திலிருந்து அகற்றி அதை சுத்தம் செய்கிறது. கிரியேட்டினின் , யூரியா போன்ற பொருட்கள் நீக்கப் படுகின்றன.
- உபரியாக உடலில் தங்கி விட்ட கழிவு திரவங்கள் அகற்றப் படுகின்றன. திரவங்களின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- இதர இரசாயனப் பொருட்களின் சமநிலை பாதிக்கப் பட்டிருந்தால், அவை சரி செய்யப் படுகின்றன. சோடியம், பொட்டாசியம் மற்றும் பை கார்பனேட் போன்றவை அந்தப் பொருட்களாகும்.

இருந்தாலும், செயல்பாட்டை இழக்காத சிறுநீரகங்களைப் போன்று டையாலிஸிஸ் உதவாது. அது ஹீமாக்ளோபினின் அளவை சாதாரண நிலையில் வைக்காது. எரித்ரோபாய்ட்டினை உற்பத்தி செய்து அப்படி சமநிலையில் ஹீமாக்ளோபினை வைக்க உதவாது. அப்படிச் செய்வதினாலேயே எலும்புகள் ஆரோக்கிய மாக இருக்கும்.

**டையாலிஸிஸ் தேவைப் படும் நேரம் எது?**

சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடு 85 லிருந்து 90 சதவீதம் குறைந்து விடும்பொழுது, (end stage kidney disease ESKD) ஒரு முடிவாகும் நிலையைத் தொடும்பொழுது டையாலிஸிஸையே நாடி ஆக வேண்டும். இந்த நிலை வாந்தி எடுப்பதற்கும், உடல் அசதியையும் கொண்டு வந்து வீக்கத்தையும் கொடுக்கும் மூச்சுத் திணறலையும் உருவாக்கும். இந்த நிலையில் நோய்

வெறும் மருத்துவத்திற்கு சொன்னபடி கேட்காது. அப்படி கேட்டாலும் அது போதுமான அளவுக்கு இருக்காது. நோயாளிக்கு அவசியம் டையாலிசிஸ் தேவைப் படும். இரத்த பரிசோதனைகள் சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவை 8 மி.கி./டெ.லி.க்கும் அதிகமாகக் காண்பித்தால், டையாலிசிஸ் தேவைப் படும்.

**டையாலிசிஸ் மூலம் மிக மோசமாக அல்லது நீண்ட நாள் பழுது பட்ட சிறுநீரகங்களைச் சரி செய்ய முடியுமா?**

இல்லை. நீண்ட நாள் பழுது பட்ட சிறுநீரகங்கள், குணப் படுத்த முடியாத நிலையை அடைந்து விடுகின்றன. அதே போல் ஒரு முடிவை நோக்கி சென்று விட்ட இந்த நோயையும் குணப் படுத்த முடியாது நோயாளிக்கு மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்டாலொழிய வேறு கதியே இல்லை. இருந்தாலும் மிக மோசமாக பாதிக்கப் பட்ட ஒருவருக்கு கொஞ்ச காலத்திற்கு டையாலிசிஸ் உதவும். சிறுநீரகங்கள் சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பும் வரை உதவும்.

**டையாலிசிஸில் எத்தனை வகைகள் உண்டு?**

அவை பிரதானமாக இரு வகைப்படும். **haemodialysis and peritoneal dialysis** (பர்சனல் டையாலிசிஸ்) என்பனவாகும் அவை.

**Hemodialysis** இதுவே மிகவும் பொதுவாக உபயோகிக்கப் படும் முறையும் வழியுமாகும். இதுவே முடிவை நோக்கிச் சென்று கொண்டிருக்கும் நோய்க்கு சிகிச்சை தரும். இதன் மூலம் முடிவான நிலையில் ஏற்படும் கழிவுப் பொருட்கள் நீக்கப் படும். உபரியான திரவங்களும் உடலிலிருந்து அகற்றப் படும். இதை ஒரு செயற்கை சிறுநீரகத்தை டையாலிசிஸ் இயந்திரத்தில் பொருத்திச் செய்வர்.

**பெரிடோனியல் டையாலிசிஸ்:**

இது ஒரு திறன் மிக்க வழியே நோய் ஒரு முடிவான நிலைக்கு நோயாளியை கொண்டு சென்ற பின் அனுசரிக்கப் படும் வழியாகும். இந்த வழியில் கட்டீடர் எனும் ஒருசிறிய குழாய் நோயாளியின் உடலுக்குள் செலுத்தப் படுகிறது. இதை அடி வயிற்றில் செலுத்துவார்கள். இதன் மூலம் கழிவுப் பொருட்களை அகற்றி விடுவார்கள். உபரியான வீண் திரவங்களும் அகற்றப் பட்டு விடும். இதை வீட்டிற்குள்ளேயே வைத்து செய்துகொள்ளலாம். வழக்கமாக இதில் வேறு எந்த இயந்திரமும் உபயோகப் படுத்துவதில்லை.

ஒரு முடிவான நிலைக்கு இந்த நோய் நோயாளிகளைக் கொண்டு சென்று விட்ட நிலையில், எவ்வகை காரணங்களால் டையாலிஸிஸ் வழி முறை தேர்ந்தெடுக்கப்படும்?

மேலே சொல்லப் பட்ட இரு வகைகளும் சொல்லப் பட்ட இரு வகை நோயாளிகளுக்கும் பொருந்தும் திறன் மிக்க வழிகளே. எல்லோருக்குமே ஒரே ஒரு வழிதான் சிறந்தது என்பதில்லை. ஒவ்வொன்றின் நன்மை தீமைகளை ஆராய்ந்த பின், நோயாளி, அவர் குடும்ப அங்கத்தினர்கள் மற்றும் நெஃப்ராலஜிஸ்ட் என்று மூவர் குழாமும் சேர்ந்து தீர்மானிக்க வேண்டிய அம்சம் இது. பிரதானமாக, இந்த சிகிச்சைக்கு ஆகும் செலவு, நோயாளியின் வயது, நோயாளியின் நிலை மற்றும் டையாலிஸிஸ் இயங்கும் நிலையத்தின் தூரம் ஆகியவை. அத்துடன் மருத்துவரின் விருப்பு, வெறுப்புக்கள், நோயாளியின் கல்வி யோக்க்யதாம்சங்கள், அவருடைய விருப்பு வெறுப்புக்கள், மற்றும் வாழ்க்கை வழி முறை போன்றவையாகும். குறைந்த செலவினாலும் எளிதாக கிடைப்பதினாலும் பெருவாரியான நோயாளிகள் டையாலிஸிஸை விரும்புகிறார்கள்.

டையாலிஸிஸ் செய்து கொள்வோர் உணவு முறைகளில் கட்டு பாட்டைக் கொண்டு வர வேண்டுமா?

ஆமாம். பொதுவாக இத்தகைய நோயாளிகள், சோடியம், பொட்டாஸியம், ஃபாஸ்பரஸ் மற்றும் அதிக திரவங்களை எடுத்துக் கொள்ளாதல் - இவற்றைக் குறைக்க வேண்டும். டையாலிஸிஸ் ஆரம்பமான பிறகு கட்டுப் பாடுகளை தளர்த்திக் கொள்ளலாம். அனேகர் அதிக அளவு புரோட்டீன் எடுத்துக் கொள்ள கோரப் படுகிறீர்கள்.

**dry weight என்றால் என்ன?**

இந்த சொல்லை அடிக்கடி டையாலிஸிஸ் வழிமுறையைப் பின்பற்றுவோருக்கு மருத்துவர் பயன்படுத்துவர் எல்லா உபரியான திரவத்தையும் அகற்றியபின், இருக்கும் நோயாளியின் எடையையே இந்த சொல் குறிக்கிறது. இதை அடிக்கடி மாற்றிப் பொருத்திப் பார்க்க வேண்டும். நோயாளியின் உண்மையான எடை மாறும்பொழுதெல்லாம் இதை மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.

### ஹீமோடையாலிஸிஸ் haemodialysis

இதுவே மக்களிடையே பரவலாக அனுசரிக்கப் படும் ஒரு வழியாகும். இது

முடிவை நோக்கி நோய் குறிப்பட்ட நோயாளியை தள்ளிய பின் அனுசரிக்கப் படும் வழி. ஒரு இயந்திரத்தின் மூலம் ஒரு டையாலைஸரைக் கொண்டு கழிவுப் பொருட்களை உடலிலிருந்து இது அகற்றும் வழி.

**இதை எப்படிச் செய்கிறார்கள்?**

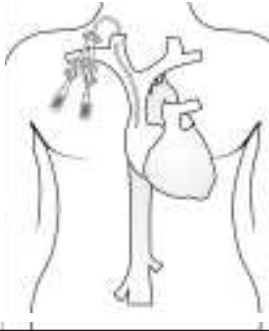
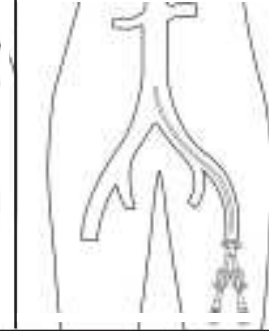
- இதை டையாலிஸிஸ் நிலையங்களில் அதற்குரிய இயந்திரத்தை வைத்துச் செய்கிறார்கள். மருத்துவர்கள் முன்னிலையில், நாஸ்களின் உதவியால் இது செய்யப் படுகிறது. டெக்னீஷியன் களும் உதவிக்கு இருப்பார்கள்.
- இந்த இயந்திரம் ஒரு நிமிடத்திற்கு 300 மி.லி. இரத்தத்தை வெளியேற்றுகிறது. ஒரு வளைந்து கொடுக்கும் குழாய் மூலமாக இந்த வெளியேற்றுதல் நடக்கிறது. அடிக்கடி ஹெபாரின் எனும் மருந்தை உட்செலுத்தி இரத்தம் உறையாமல் பாதுகாக்கப் படுகிறது.
- டையாலிஸிஸ் செய்யும் இயந்திரம் ( செயற்கையாக இயங்கும் சிறுநீரகங்கள்) என்பது ஒரு தனிச் சிறப்பு வாய்ந்த வடிகட்டியாகும். இது உடலில் தேங்கி விட்ட உபரியான திரவத்தையும் கழிவுப் பொருட்களையும் நீக்கி விடுகிறது. டையாலிசேட் எனும் தனி குணமுடைய ஒரு திரவத்தின் உதவியால் இரத்தத்தை சுத்திகரிக்கிறது. அந்த திரவத்தை அந்த இயந்திரமே தயாரிக்கிறது.
- இரத்தம் சுத்திகரிக்கப் பட்டவுடன், இயந்திரமே அந்த இரத்தத்தை மீண்டும் உடலுக்குள் செலுத்தி விடுகிறது.
- வழக்கமாக டையாலிஸை வாரத்திற்கு மூன்று தடவைகள் செய்வார்கள். ஒவ்வொரு முறையும் அது சுமார் 4 மணி நேரம் எடுத்துக் கொள்ளும்.

சுத்திகரிப்பதற்காக இரத்தம் எப்படி எடுத்துக் கொள்ளப் படுகிறது. அப்படி எடுத்துக் கொண்ட பிறகு டையாலிஸிஸ் ஆனதும் எப்படி உடலுக்குள் திருப்ப அனுப்பப் படுகிறது?

இரத்தக் குழாய் வழியாக எடுப்பதை central venous catheters, native arteriovenous fistulas and synthetic grafts என்று அந்த முறைகளை விளக்குவார்கள்.

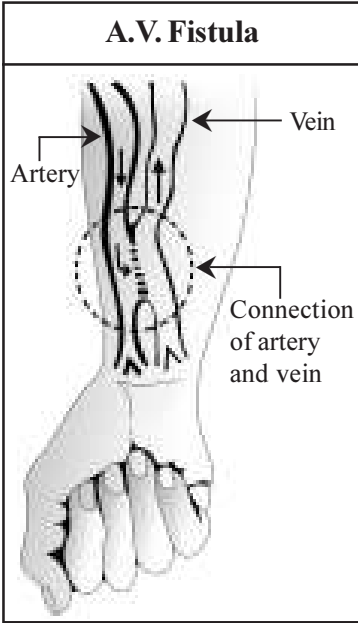
### 1. Central venous catheters

- உடனுக்குடன் டையாலிஸை ஆரம்பிப்பதற்கு இந்தக் குழாயை உடலுக்குள் செலுத்துவதே மிகப் பெரும்பாலும் செய்யப்படும் வழிமுறை. இது திறனுள்ள வழியும் ஆகும்.

| Vascular Access for Hemodialysis                                                  |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Right subclavian vein                                                             | Right jugular vein                                                                | Left femoral vein                                                                 |
|  |  |  |
|  |                                                                                   |                                                                                   |

- இரத்தக் குழாய் வழியாக உள்ளே செலுத்துவது குறுகிய கால உபயோகத்திற்கு ஆகும். ஒரு fistula (பிஸ்டுலா) தயாராகும் வரை இது உதவியாக இருக்கும்.
- இரு கழுத்துக்களிலும் ஒரு கத்தீட்டரை டையாலிஸிஸுக்காக உள்ளே பெரிய இரத்தக் குழாய்க்குள் செலுத்துவர். இந்த ஒரு கத்தீட்டர் மூலம் 300 மி.லி. இரத்தத்திற்கு மேல் வெளியே டையாலிஸிஸுக்காக எடுக்கலாம்.
- கத்தீட்டர் என்பது வளைந்து கொடுக்கும் ஒரு குழாய். உள்ளே இரத்தம் பாய வெற்று வழி இருக்கும். ஒரு லூமனிலிருந்து இரத்தம் வெளியே எடுக்கப் படும். எடுக்கப் பட்ட இரத்தம் இயந்திரத்தின் சுற்றுக்குள் வரும். சுத்திகரிக்கப் பட்ட பிறகு இன்னொரு லூமென் வழியாக உடலுக்குள்ளேயே மீண்டும் செலுத்தப் படும்.
- இத்தகைய (இரத்தக் குழாய்க்குள் செலுத்தப்படும்) கத்தீட்டர்களே சாதாரணமாக உபயோகிக்கப் பட்டு, தாற்காலிக மான தொடர்புக்கு உபயோகப் படுத்தப் படும். அப்படி இல்லாவிட்டால், தொற்று ஏற்பட வழி உண்டு.
- அவற்றில் இரு வகை கத்தீட்டர்கள் உண்டு. அவற்றை மாதக் கணக்கில் உபயோகித்து வரலாம்.

## 2. AV Fistula (ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா)



- இரத்தக் குழாய்களுக்குள் செலுத்தப் படும் இந்த பொருளே மிகவும் பொதுவாக உபயோகப் படுத்தப் படும் திறன் வாய்ந்த வழியாகும். நெடு நேரத்திற்கு ஒரே இரத்தக் குழாய் மூலம் இரத்தத்தை எடுப்பதற்கு உதவும். இதில் இரத்தம் உறைவதோ அல்லது தொற்றைப் பற்றிக் கொள்வதோ இல்லை.
- இந்த முறையில் சிரையாக இருக்கும் இரத்தக் குழாயும் சரி, தமனியாக இருக்கும் இரத்தக் குழாயும் சரி ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்பு கொள்ள வைக்கப் படுகின்றன. இதை வழக்கமாக முன்கையில் மணிக்கட்டுக்கு அருகில் வைத்து தொடர்பு ஏற்படுத்து வார்கள்.

- ஒரு தமனியான இரத்தக் குழாயிலிருந்து வெகு பெரு மளவில் இரத்தம் (உயர் இரத்த அழுத்தத்தில்) சிரைக்குள் செலுத்தப் படுகிறது. ஒரு சில வாரங்கள், அல்லது மாதங்களுக்குப் பிறகு, சிரை சற்றே பருமனாகி மேலும் இரத்தத்தை ஏந்திச் செல்கிறது. இந்த செயல்பாட்டுக்கு முதிர்ச்சி என்று பெயர். மேலே சொல்லப் பட்ட ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா முதிர்ச்சி அடைவதற்குக் காலம் பிடிக்கும் அதை உருவாக்கப் பட்ட உடனேயே டையாலிசிஸுக்கு உபயோகித்துக் கொள்ள முடியாது.
- டையாலிசிஸுக்காக இரு நீண்ட துளை கொண்ட குழாய் ஊசிகளை ஃபிஸ்டுலாவுக்குள் நுழைக்கப் படுகின்றன. ஒன்றின் மூலமாக இரத்தம், டையாலைஸருக்குள் எடுத்துச் செல்லப் படுகிறது. இன்னொன்றின் மூலமாக சுத்திகரிக்கப் பட்ட இரத்தத்தை வெளியே எடுத்து உடலுக்குள் செலுத்த உபயோகிக்கப் படுகிறது.
- ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவை முறையாகப் பேணி வந்தால், பல வருடங்களுக்கு உபயோகமாக இருக்கும். எந்தக் கையில் ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா இருக்கிறதோ அந்தக் கையை வைத்துக் கொண்டு அன்றாட வேலைகளைக் கவனித்து வரலாம்.

ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவுக்கு ஏன் அவ்வளவு கவனம் கொடுக்க வேண்டும்?

- நீண்ட நாட்களுக்கு தொடர்ந்து தாக்கத்தை கொண்டு வரும் சிறுநீரக நோய் உடையவருடைய வாழ்க்கை போதுமான அளவிலும் முறையாகவும் டையாலிஸிஸ் செய்துகொண்டாலே நீடிக்கும். ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவிலிருந்து கிடைக்கும் போதுமான அளவு இரத்தத்திலிருந்துதான் டையாலிஸிஸ் செய்ய முடியும். ஆகவே தான் அந்த ஃபிஸ்டுலாவுக்கு 'உயிர் பிழைத்திருக்க வைக்கும் ஒரு வழி என்று சொல்லுவர். அதை முறையாகவும் சீராகவும் பாதுகாத்து வந்தாலே, இதை முறையாக பேணி வந்தால், நெடு நாட்களுக்கு இந்த ஃபிஸ்டுலா உதவும்.
- பெருமளவு இரத்தம், உயர் அழுத்தத்தோடு, இந்த ஃபிஸ்டுலாவின் தமனியில் பாயும். ஒரு விபத்தினால் நன்றாகப் பெரிதாக்கப் பட்ட தமனிகள் பழுதடைந்தால், மோசமான அளவில் இரத்தம் இழக்கப் படும். பெருமளவில் மிக சீக்கிரத்தில் இரத்தம் இழக்கப் பட்டால், உயிருக்கே ஆபத்து வரும். ஆகவேதான் ஃபிஸ்டுலாவுக்கு தனி கவனம் தேவை. சிறப்பான கவனமே தேவை.

ஏ.வீ. ஃபிஸ்டுலாவை எப்படி பாதுகாப்பது?

முறையாகவும், அடிக்கடியும் ஃபிஸ்டுலாவை கவனித்து வந்தால், அதன் மூலம் போதுமான இரத்தம் பாய்வதை வருடக் கணக்கில் பெற்று வரலாம். முக்கியமாக அதன் மீது செலுத்தப் படவேண்டிய கவனம் கீழே விலாவாரியாக வர்ணிக்கப் பட்டிருக்கிறது.

தொற்றுக்கள் ஏற்படாமல் பாதுகாப்பது.

- எப்பொழுதும் ஃபிஸ்டுலாக்களை வெகு சுத்தமாகவே கழுவி வைத்திருங்கள். ஒவ்வொரு சிகிச்சைக்கு முன்பும் கழுவி உபயோகியுங்கள்.

ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவை எப்படி பாதுகாப்பது?

- எங்கு இது உபயோகப் படுத்தப் படுமோ அங்கேயே டையாலிஸிஸை வைத்துக் கொள்ளுங்கள். அங்கீகாரம் இல்லாத எவரும் ஊசிகள் போட வேண்டாம். இரத்தத்தை உடலிலிருந்து எடுப்பதோ அல்லது இரத்த அழுத்தத்தை அளப்பதையோ ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா மூலம் செய்யக் கூடாது.
- இந்தக் குழாய்க்கு எந்தவித காயமும் படாமல் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள். நகைகள் அணிய வேண்டாம். இறுக்கமான உடை அணிய வேண்டாம்.

எந்த முன்கையில் இரத்தம் உறிஞ்சப் படுமோ அதில் வாட்ச் அணிய வேண்டாம். இந்த ஃபிஸ்டுலாவுக்கு ஏற்படும் எந்த விபத்தும் திடீரென்று இரத்தத்தை ஒழுகிச் செல்ல வைக்கும். அது உயிருக்கே ஆபத்தாக முடியலாம். இரத்தம் வழிந்து செல்வதை தடுக்க, இரத்தம் வெளிவரும் இடத்தில் உடனடியாக அழுத்தமாகத் தடுங்கள். இதை மற்ற கையால் செய்யவும். அல்லது ஒரு இறுக்கமான பாண்டேஜால் செய்யவும். இரத்தம் வெளிவருவது தடை செய்யப்பட்டவுடன், உங்கள் டாக்டரை உடனுக்குடன் அணுகி ஆலோசனை பெறுங்கள். முதலில் வழியும் இரத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்தாமல் ஆஸ்பத்திரிக்கு விரைவது முட்டாள்தனம். தவிரவும் ஆபத்தும் கூட.

- எந்தக் கையில் குழாய்கள் பொருத்தப் பட்டிருக்கின்றனவோ அதைக் கொண்டு கனமான பொருட்களை தூக்க வேண்டாம். அதில் அழுத்தங்கள் வேண்டாம். கவனத்துடன் இருங்கள். ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா இருக்கும் கை மீது தலை வைத்துப் படுக்க வேண்டாம்.

ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா வேலை செய்கிறதா என்று பாருங்கள்.

- அதன் மூலம் இரத்தம் சீராகப் பாய்ந்து கொண்டிருக்கிறதா என்பதை கவனித்து வாருங்கள். அந்த அலைவு உணர்வு இருக்கிறதா என்று பாருங்கள். (இதை சிலிர்ப்பு உணர்ச்சி என்றும் கூறுவார்கள். ) அப்படியே ஒரு நாளைக்கு 3 தடவையாவது செய்யுங்கள். (காலை சிற்றுண்டிக்கு முன், மதிய உணவு மற்றும் இரவு உண்டி முதலிய வேளைகளில் அதைச் செய்யுங்கள்) அலைவு இல்லாமல் இருந்தால், உடனுக்குடன் உங்கள் டாக்டரை அணுகுங்கள்.
- குறைந்த இரத்த அழுத்தம் ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாக்களை செயலிழக்கச் செய்யலாம். அந்த நிலையை அவசியம் தவிர்க்க வேண்டும்.

முறையான தேகப் பயிற்சி

- அவ்வப்போது ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவை பயிற்சிக்கு உள்ளாக்குவது அது மேலும் மேலும் முதிர்ச்சி அடைவதை மேம்படுத்தும். ஹீமோடையாலிஸை ஆரம்பித்த பிறகும், அதைப் போட்டுக் கொண்டிருக்கும் கையை உடற்பயிற்சிக்கு உள்ளாக்குவது ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவுக்கு வலிமை ஊட்டுகிறது.

- ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவைப் பொருத்துவதற்கு சில நோயாளிகளுக்கு வசதியில்லாமல் இருக்கலாம். அப்பொழுது **arteriovenous graft** முறையைப் பின்பற்றலாம். அல்லது பொருத்தப் பட்ட ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலா செயல்படாமல் தோல்வி அடைந்திருக்கலாம்.
- மேற்சொன்ன ஒட்டு முறையில் அறுவை சிகிச்சை மூலமாக ஒரு சிரை இரத்தக் குழாய், தமனியோடு ஒரு செயற்கை ரப்பர் குழாய் மூலம் இணைக்கப் படுகிறது. இது தோலுக்கு அடியில் புதைக்கப் படுகிறது. டையாலிஸிஸ் சிகிச்சையின் பொழுது உடம்புக்குள் ஊசிகள் செலுத்தப் படுகின்றன.
- ஒரு ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவை ஒப்பு நோக்கும்பொழுது, ஒட்டுப் போடும் முறைகளில் இரத்தம் உறையக் கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் இருக்கின்றன. தொற்றுக்களும் வரலாம். வழக்கமாக அவை ஏ.வி. ஃபிஸ்டுலாவைப் போன்று நீண்ட நாட்கள் உழைப்பதில்லை.

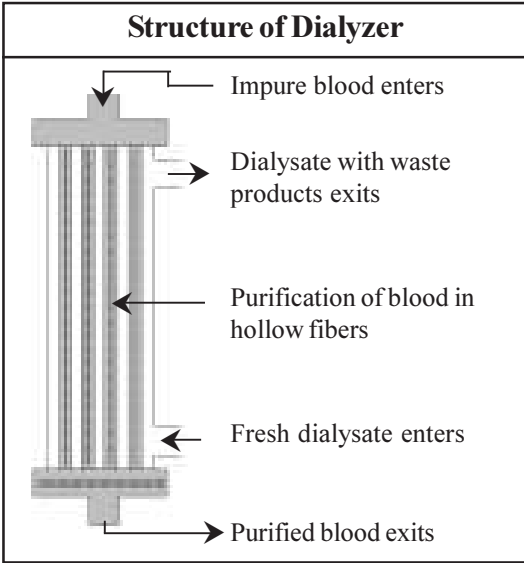
ஒரு ஹீமோடையாலிஸிஸ் இயந்திரத்தின் செயல்பாடுகள் யாவை?

- ஹீமோடையாலிஸிஸ் இயந்திரத்தின் முக்கியமான வேலகள் கீழே தரப் படுகின்றன.
- இயந்திரம் உடலிலிருந்து இரத்தத்தை டையலைஸருக்குச் பம்ப் மூலம் வெளியேற்றுகிறது. சுத்திகரிப்பற்காக இதைச் செய்கிறது.
- இயந்திரம் ஒரு தனி குணம் உள்ள திரவத்தை டையாலிஸேட் இதற்காக தயார் செய்கிறது. இதுவே டையாலிஸருக்கு அனுப்பப் படுகிறது - டையாலிஸிஸ் செய்வதற்காக. இந்த மின்கடத்தும் திரவத்தின் திண்மையை மிகவும் நெருக்கமாக கவனித்து வருகிறது இந்த இயந்திரம். அதன் வெப்ப நிலையையும், கன அளவையும், அழுத்தத்தையும் நோயாளியின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப கண்காணிக்கிறது. டையாலிஸிஸ் திரவம் வேண்டப் படாத கழிவுப் பொருட்களை நீக்குகிறது. உபரியான நீரையும் தேகத்திலிருந்து அகற்றுகிறது.
- நோயாளியின் பாதுகாப்பிற்காக இயந்திரத்தில் பல பாதுகாப்பு விசைகள் பொருத்தப் பட்டிருக்கின்றன. எங்காவது இரத்தம் கசிகிறதா என்பதையும், இரத்தத்தின் சுற்றுப் பாதையில் எங்காவது காற்று புகுந்திருக்கிறதா என்பவை வெகு கூர்மையாக கவனிக்கப் படும்.

- கம்ப்யூட்டர் பொருத்தப் பட்ட சில வெகுநவீன இயந்திரங்கள், வெவ்வேறு அளவுகளை டிஜிட்டலாகக் காண்பிக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப் பட்டிருக்கின்றன. ஆங்காங்கு எச்சரிக்கை ஒலி எழுப்பும் வகையில், - பாதுகாப்பையும் முறைகேடுகளைத் தவிர்க்கவும் செய்கின்றன.

டையாலைஸரின் அமைப்பு எப்படிப் பட்டது? அது இரத்தத்தை எப்படி சுத்திகரிக்கிறது?

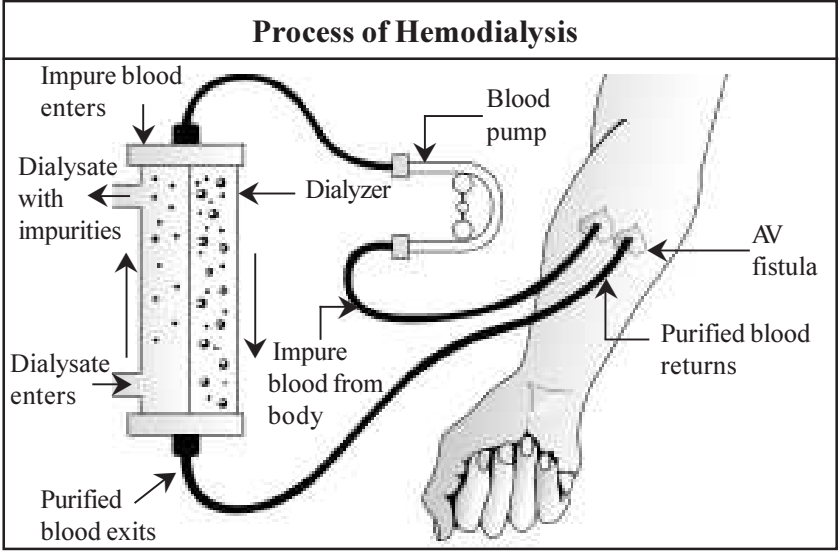
இயந்திரத்தின் அமைப்பு.



- (படம்) டையாலிஸிஸ் எனும் செயல்பாட்டில், டையாலைஸர் எனும் செயற்கை சிறுநீரகம் பொருத்தப்பட்டு அதன் மூலம் இரத்தம் சுத்திகரிக்கப் படுகிறது.
- அது சுமார் 20 செ.மீ. நீளமும், 5 செ.மீ. அகலமும் கொண்ட ஒரு ப்ளாஸ்டிக் சிலிண்டராகும். இதில் ஆயிரக்கணக்கான குழாய்கள், வெற்றிட முள்ள நாள்களாக ஒரு

புறமே திரவத்தை அனுமதிக்கும் பொருட்களாகப் பொருத்தப் பட்டிருக்கின்றன.

- இந்தக் குழாய்கள் ஒன்றோடொன்று தொடர்பு உடைய வனவாக, சிலிண்டரின் மேற்புறத்தையும் கீழ்ப் புறத்தையும் இணைக்கின்றன. அப்படி இணைத்து, 'இரத்த அறை ஒன்றை உருவாக்குகின்றன. இதன் திறப்பு வழியாக இரத்தம் உள்ளே வருகிறது. மறு முனையில் இருக்கும் வெளியே செல்லும் வழியாக, வெளியே செல்லுகிறது.
- டையாலிஸிஸ் திரவம் டையாலைஸரின் ஒரு முனையில் உள்ளே வந்து நாள்களின் வெளிப்புறம் பாய்ந்து பிறகு மறு முனை வழியாக வெளியே செல்கிறது.



டையாலஸரில் இரத்தம் சுத்திகரிப்பு ஆகுதல்.

- டையாலஸரின் ஒரு முனை வழியாக உள்ளே வரக்கூடிய இரத்தம், ஆயிரம் ஆயிரம் மயிரிழைக் குழாய்களின் மூலம் பரிமாறப் பட்ட பின் - டையாலஸரின் மறு முனை வழியாக வெளியே வருகிறது. நாரக் குழாய்களின் வெளிப்புறம் வழியாக வெளியே செல்கிறது. இது 'டையாலிஸேட்' அறையில் நடக்கிறது.
- ஒவ்வொரு நிமிடமும் 300 மி.லி. இரத்தமும் 600 மி.லி. டையாலிஸஸுக்காக உபயோகிக்கப்படும் திரவமும் எதிர் திசையில் இயந்திரத்திற்குள் செயல்பாட்டின்பொழுது பாய்கிறது. நாரக்குழாய்களில் இருக்கும் ஒரு புறமே திரவத்தைச் செலுத்தும் மெல்லிய துடுப்புக்கள் உள்ளன. இங்குதான் இரத்தம் சுத்திகரிக்கப் படுகிறது. கழிவுப் பொருட்கள், டையாலிஸிஸ் அறையில் விடப் படுகின்றன.
- டையாலிஸிஸ் இயந்திரத்தின் மறு முனையிலிருந்து சுத்திகரிக்கப் பட்ட இரத்தம் வெளி வருகிறது. விஷப் பொருட்கள் அடங்கிய டையாலிஸிஸ் திரவம், மற்றும் உபரியான திரவங்கள் எல்லாம் அந்த முனையில் அகற்றப் படுகின்றன.
- இந்த செயல்பாட்டில் இரத்தம் சுமார் 12 மடங்கு சுத்திகரிக்கப் படுகிறது. நான்கு மணி நேரங்களுக்குப் பறகு இரத்தத்திலுள்ள யூரியாவின் அளவும்

கிரியேட்டினைனின் அளவும் கணிசமாகக் குறைகின்றன. உடலில் இருந்த உபரியான திரவம் அகற்றப் பட்டு மின்கடத்தி திரவங்களின் சமநிலை பாதுகாக்கப் படுகிறது.

டையாலிஸேட் என்றால் என்ன? இந்த செயல்பாட்டில் அதன் வேலை என்ன?

- அந்த திரவம் ஒரு தனி குணம் வாய்ந்த ஒன்று. ஹீமோடையா லிஸிஸில் அது உபயோகப் படுத்தப் பட்டு கழிவுப் பொருட் களையும், இதர உபரியான திரவங்களையும் இரத்தத்திலிருந்து அகற்றுகிறது.
- அதன் திண்மையையும் குணத்தையும் நோயாளியின் தேவைக்கு ஏற்ப மாற்றி தயாரிக்கலாம்.
- அந்த திரவத்தை டையாலிஸிஸ் இயந்திரமே தயாரிக்கிறது. 30 பங்கு மிக மிக தூய்மையான நீருடன் ஒரு பங்கு டையாலிஸேட் திரவத்தின் மிகத் திண்மை வாய்ந்த நிலையுள்ள அத்துடன் சேர்க்கப் படுகிறது.
- அந்த திரவம் மருந்துக் கடைகளில் கிடைக்கும். வழக்கமாக ஒரு ஜாடியில் வைக்கப் பட்டு விற்கப்படும். அதில் மின் கடத்தும் திரவங்கள், தாது உப்புக்கள், பை கார்பனேட் போன்ற பொருட்கள் அதிக திண்மையுடன் கலந்திருக்கும்.
- அந்த திரவத்தை தயார் செய்ய ஒரு வரிசையான வடிகட்டிகள் மூலம் உள்ளே வரும் நீர் சுத்திகரிக்கப் படுகிறது. அதில் மணல் வடிகட்டி, கரியால் நிரப்பப் பட்ட வடிகட்டி, நீரை மென்மைப் படுத்தும் பொருட்கள், சவ்வூடு பரவச் செய்யும் பொருட்கள், அயான்களை அகற்றும் பாதை, மற்றும் அல்ட்ரா வயலட் கதிர்களால் சுத்தம் செய்யப் படும் அறை போன்றவை அந்த இயந்திரத்தில் இருக்கும்.
- மிக மிக உயர்ந்த தரமுள்ள சுத்தமான நீரின் அவசியம் பாதுகாப்பான டையாலிஸைச் செய்யத் தேவை. ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் ஒவ்வொரு முறை டையாலிஸிஸ் செய்துகொள்ள 150 லிட்டர் நீர் தேவைப் படும்.
- நீரை மிக அதிகம் சுத்தப் படுத்த தேவையான உபகரணங்கள் தேவை.

டையாலிஸிஸ் எங்கு நடக்கிறது?

வழக்கமாக இதை ஆஸ்பத்திரியில் செய்வார்கள். அல்லது அதற்கென்று அமைக்கப் பட்ட நிலையங்களில் செய்வார்கள். ஒரு டாக்டரும் அவருடன்

கூட தாதியரும் சேர்ந்து இதைக் கண்காணிப்பார்கள். ஒரு சில சமயங்களில் அவரவர் வீட்டிலேயே கூட இதைச் செய்வார்கள். இதை நிலையான ஆரோக்கியம் உடைய நோயாளிகளுக்கே இப்படி வீடுகளில் செய்வார்கள். அதற்கு உரிய பயிற்சி வேண்டும். குடும்ப ஒத்துழைப்பு வெண்டும். பொதுமான இடவசதியும் நிதி உதவியும் வேண்டும்.

**ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்துகொள்ளும்பொழுது வலி ஏற்படுமா?**

இல்லை. ஊசியை உடலுக்குள் நுழைக்கும்பொழுது ஏற்படும் வலியைத் தவிர ஹீமோடையாலிஸிஸ் நடக்கும்பொழுது வலி இருக்காது. வழக்கமாக எந்த நோயாளிக்கும் சுமார் 4 மணி நேரங்கள் ஆஸ்பத்திரியில் இருந்து ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்து கொண்டு செல்ல வேண்டி இருக்கும். அதைச் செய்யும்பொழுது, தூங்கிக் கொண்டோ அல்லது படித்துக் கொண்டு அல்லது இசையை கேட்டு அனுபவித்துக் கொண்டே அல்லது டி.வி. பார்த்துக் கொண்டோ இருக்கலாம். ஹீமோடையாலிஸிஸ் எடுத்துக் கொள்ளும்பொழுது நோயாளிகள் கொஞ்சம் சிறு நொறுக்குத் தீனிப் பண்டங்களை உண்டு கொண்டிருப்பார்கள். மற்றும் குளிர் பானமோ அல்லது குடான பானங்களோ பருகிக் கொண்டிருப்பார்கள்

**பொதுவாக ஹீமோ டையாலிஸிஸ் செய்து கொள்வதில் என்ன பரச்னைகள் வரும்?**

பொதுவாக ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்துகொள்ளும்பொழுது இரத்த அழுத்தம் குறையும். அல்லது வாந்தி எடுக்கலாம், தசைப் பிடிப்பு வரலாம், உடல் நலிவாக ஆகும், மற்றும் தலைவலி வரலாம்.

**ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்துகொள்வதால் வரும் நன்மை, தீமைகள் யாவை?**

**நன்மைகள்.**

- நல்ல பயிற்சி பெற்ற நர்ஸ்களோ அல்லது டெக்னீஷியன்களோ சேர்ந்து செய்யும் முறைதான் ஆதலால் இது மன அழுத்தத்தைக் கொண்டு வரக் கூடாது. உண்மையில் மன அமைதியையே கொண்டு வரல் வேண்டும்.
- இது வேகமாக நடக்கும் ஒரு மருத்துவ சிகிச்சை. ஆகவே பெரிடோநியல் முறையை விட இது குறைவான நேரத்தையே எடுத்துக் கொள்ளும்.
- அதே போல் பிரச்னைகள் உடைய இதர நோயாளிகளை ஹீமோடையாலிஸிஸ் நிலையத்தில் சந்திக்க வாய்ப்பு ஒன்று கிடைக்கிறது.

இந்த உரையாடல்கள் மன அழுத்தங்களைக் குறைக்கிறது. அத்தகைய சக நோயாளிகளின் அருகாமை கிடைக்கிறது.

- ஹீமோடையாலிசிஸ் வாரத்திற்கு மூன்றே நாட்களுக்குச் செய்து கொள்ளப் படுவதால், நிரம்ப அவகாசம் பிற வேலைகளில் ஈடுபடக் கிடைக்கிறது.
- தொற்றுக்கள் வரும் சாத்தியங்கள் குறைவு.
- ஹீமோடையாலிசிஸ் பெரிடோனியல் டையாலிஸை விட செலவு குறைவானது. பெரும்பாலான நிலையங்களில் இப்படி இருப்பதையே காண்கிறோம்.

#### குறைகள்

- ஹீமோடையாலிசிஸ் நிலையத்திற்கு அடிக்கடி சென்று வருவது சிரமமான காரியமே. நேரங்கள் செலவிடப் படுகின்றன. அதுவும் அந்த நிலையம் சற்று தூரத்தில் இருந்தால், போய் வருவது கொஞ்சம் சிரமம்.
- ஒரு நிலையான நிகழ்வுப் பட்டியலை இதற்காக தயாரித்துக் கொள்ள வேண்டும். நோயாளி நன்றாக அந்தப் பட்டியலைப் பார்த்து நிகழ்ச்சிகளை திட்டமிட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.
- ஹீமோடையாலிசிஸ் செய்து கொள்ளும் முன் உடலுக்குள் நுழைக்கப் படும் ஊசி கொஞ்சம் வலியை உண்டாக்கும்.
- உணவுப் பழக்கங்களில் அவ்வளவு சுதந்திரத்தைக் கையாள முடியாது. ஹீமோடையாலிஸை செய்துகொள்ளும் நோயாளி அவசியம் சில உணவுக் கட்டுப் பாடுகளுக்கு உட்பட்டே ஆக வேண்டும். சில திரவங்கள், அவற்றின் அளவு, உப்பு மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகியவற்றை எடுத்துக் கொள்வதில் கடும்கட்டுப் பாடு அவசியம் வேண்டும்.

மஞ்சள் காமாலை தொற்று வரக் கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறது.

- முடிவான நிலைக்கு வந்து விட்ட நோயின் நிலையில், அதாவது முறையாக தொடர்ந்து ஹீமோடையாலிசிஸ் செய்து கொள்ளும் நோயாளிகள் - வாரத்திற்கு மூன்று தடவைகள் - அந்த முறையை கையாண்டு முறை தவறாமல் செய்து கொள்ள வேண்டும். நீண்ட நாள் ஆரோக்கியத்திற்கு இது அத்தியாவசியம். முறை தவறுதல் அல்லது குறைவான தடவைகள் செய்து கொள்ளுதல் சில சமயங்களில் அபாயத்தை உண்டு பண்ணும் அல்லது ஏன், உயிருக்கே ஆபத்தாக முடியும்.

- உப்பைக் குறைப்பதும், உடல் எடையைக் குறைப்பதும் இரண்டு ஹீமோடையாலிஸிஸ் தடவைகளுக்கு நடுவில் எடை கூடாமல் காக்கும். பொட்டாசியம் அதிகமாக உள்ள உணவையும் ஃபாஸ்பரஸ் அதிகம் உள்ள உணவையும் கட்டுப் படுத்த வேண்டும். புரோட்டீனை சற்று அதிகமாக உள்ள பண்டங்களைச் சாப்பிட வேண்டியது அவசியம்.
- டையாலிஸிஸ் நோயாளிகளுக்கு சற்று சத்து மிக்க பண்டங்கள் குறைவாகத் தான் உண்ண வேண்டி வரும். அதனால் விளைவுகளும் சற்று எதிர்பார்க்க முடியாத அளவுக்குக் குறையலாம். டையாலிஸிஸ் செய்து கொள்ளும்பொழுது, புரோட்டீன் குறைதல் சத்துள்ள உணவைக் குறைக்கிறது. ஆகவே உணவில் புரோட்டீன் அதிகம் உள்ள உணவையே உண்ண வேண்டும். மேம்பட்ட கலோரிகள் உள்ள உணவையே உண்ண வேண்டும். இந்த நோயாளிகளுக்கு டாக்டர்கள் தரும் பரிந்துரைப்பு இப்படித் தான் இருக்கும்.
- ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்துகொள்வதில் உள்ள பிரதான குறை ஒன்று - அடிக்கடி நிலையத்தை நோயாளி சென்று வரல் வேண்டும். ஒரு வாரத்திற்கு மூன்று தடவைகள் சென்று வர வேண்டும்.
- முறையாகச் செய்துகொண்டு வரும் நோயாளிகளுக்கு நீரில் எளிதாகக் கரையக் கூடிய விட்டமின்கள் கொண்ட உணவோ அல்லது மாத்திரைகளோ சாப்பட வேண்டும். அத்துடன் பி விட்டமினும் சி விட்டமினும் கலந்திருந்தால் நல்லது. மருந்துக் கடைகளில் கேட்டவுடன் கொடுக்கப் படும் மல்டி விட்டமின்கள் மாத்திரைகளை வாங்கி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டாம். ஏனென்றால் அவற்றில் வேண்டுமளவுக்கு எல்லா விட்டமின்களும் இல்லாமல் இருக்கலாம். ஒருவேளை ஏ, பி மற்றும் கே விட்டமின்கள் அல்லது தாது உப்புக்களே அவற்றில் இருக்கலாம். இவை எல்லாம் சிறுநீரகங்கள் கெட்ட நோயாளிகளுக்கு தீங்கு விளைவிப்பவை.
- கால்ஷியம் மற்றும் விட்டமின் டி போன்றவற்றை நோயாளியின் உடல் நிலைக்குத் தகுந்தவாறு கொஞ்சம் கூடவே எடுத்துக் கொள்ளலாம்.
- வாழ்க்கை வழி முறைகளின் மாற்றங்களுக்கு மரியாதை கொடுத்து மாறிக் கொள்ளுங்கள்; பொதுவாக புகைத்தலை நிறுத்துவது, ஆரோக்கியமான நிலையிலேயே உடல் எடையை வைத்துக் கொள்வது, முறையாக தேகப் பயிற்சி செய்வது , மது அருந்துவதை கட்டுப் படுத்துவது போன்ற வழி முறைகளில் ஈடுபடவும்.

நோயாளி உடனுக்குடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய நிலைகள் -

- ஏ.வி. ஃபஸ்டுலாவிலிருந்து இரத்தம் வந்தால் அல்லது கதீட்டர் இருக்குமிடத்திலிருந்து இரத்தம் கசிந்தால்
- அலவு, அதிர்வு, போன்றவற்றை ஏ.வி. ஃபஸ்டுலாவில் கண்டால்
- எதிர்பாராத எடை கூடுதல், குறிப்பான வகையில் வீக்கங்கள் ஏற்பட்டால், அல்லது மூச்சுத் திணறல் ஏற்பட்டால்
- மார்பில் வலி, மிக மெதுவான அல்லது மிக வேகமான இருதய துடிப்பு ஏற்பட்டால்
- மிக அதிகமான அளவு இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டால், அல்லது மிகக் குறைவான இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டால்
- நோயாளிக்கு ஒரு மனக் குழப்பமும் , மயக்கம் தூக்க நிலை, மற்றும் நினைவிழத்தல் அல்லது உடலில் நடுக்கங்கள் ஏற்பட்டால்
- காய்ச்சல், மிக மோசமாக வாந்தி எடுத்தால், அல்லது மிக மோசமாக உடல் நலிவாகி விடுதல்

### பெரிடோனியல் டையாலிசிஸ்

இது டையாலிசிஸ் செய்துகொள்வதற்காக அளிக்கப் படும் ஒரு மாற்று வழி. இதை நோய் முற்றிய நிலையில் முடிவுக்கு வரக் கூடியது என்ற நிலையில் செய்துகொள்வார்கள். இந்த உண்மை மிகப் பரவலாக ஒப்புக் கொள்ளப் பட்டு விட்டது. திறன்மிக்க வழியும் ஆகும். வீடுகளிலேயே இருந்து செய்து கொள்ளும் வழியாகும் இது.

பெரிடோனியல் டையாலிசிஸ் என்றால் என்ன?

- பெரிடோனியம் என்பது மிக மிக மெலிதான ஒரு தசைத் தடுப்பு. இது அடிவயிற்று துளையையும் , வயிறு, சிறு குடல் மற்றும் அடிவயிற்றில் இருக்கும் அங்கங்களையும் பாதுகாக்கக் கூடியது.
- இது இயற்கையாக கடவுளால் கொடுக்கப் பட்ட மிக மிக நுண்ணிய மெலிதான ஒரு தடுப்பும் ஒருவழியிலேயே கழிவுப் பொருட்களையும் இரத்தத்திலுள்ள விஷப் பொருட்களையும் வெளியேற்ற உதவுகிறது.
- பெரிடோனியல் டையாலிசிஸ் என்பது இரத்தத்தை அந்த நுண்ணிய வடிகட்டி மூலம் சுத்திகரிப்புச் செய்வதாகும்.

பெரிடோனியல் டையாலிஸிஸ் முறைகள் எத்தனை வகைப்படும்?

1. அடிக்கடி அவ்வப்போது செய்துகொள்வது. Intermittent Peritoneal dialysis
2. Continuous Ambulatory Peritoneal dialysis CAPD
3. Continuous cycling Peritoneal dialysis CCPD

1 **Intermittent Peritoneal dialysis.** திறன்மிக்கதும் மிக உயர்ந்த வழிகளில் இதுவும் ஒன்றாகும். குறுகிய காலத்திற்குள் செய்யப் பட பரிந்துரைக்கப் படும் வழிகளில் இதுவும் ஒன்று. சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமாக பாதிக்கப் பட்டிருந்தால் இந்த முறை பரவலாக அனுசரிக்கப் படும். முக்கியமாக, குழந்தைகளுக்கும், அவசர காலங்களிலும், நோய் முற்றிய முடிவுக்கு வரும் நிலைகளிலும் இது அனுசரிக்கப் படும்.

2. இதில் ஒரு வகை சிறப்பு ப்ளாஸ்டிக் கதீட்டர் - அதில் பல துளைகள் இருக்கும் - நோயாளியின் அடி வயிற்றில் பொருத்தப் படுகிறது. அதற்காக உபயோகிக்கப் படும் சிறப்பு குணமிக்க டையாலிஸைட் பயன்படுத்தப் படும். அப்படிச் செய்து டையாலிஸிஸ் தொடரப் படும்.

3. மேற்சொன்ன முறை, சுமார் 24-36 மணி நேரங்களுக்குத் தொடரப் படும். 30 லிருந்து 40 லிட்டர் டையாலிஸைட் திரவம் உபயோகிக்கப் பட்டு செய்முறை முடிக்கப் படும்.

4. இதே 1 லிருந்து 3 நாட்களுக்கு ஒரு முறை என்று மீண்டும் தொடரப் படும். இது நோயாளியின் தேவையைப் பொருத்தது.

## 2. Capd என்றால் என்ன?

இதில் டையாலிஸிஸ் நிறுத்தப் படுவதே இல்லை. தொடர்ந்து கொண்டே இருக்கும்.

Ambulatory என்றால், நோயாளி எழுந்து நடமாடிக் கொண்டு முறையான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடலாம்.

Peritoneal வடிகட்டி - மிக நுண்ணிய மெம்ப்ரேன் உடலிலுள்ளது வடிகட்டியாக வேலை செய்யும்.

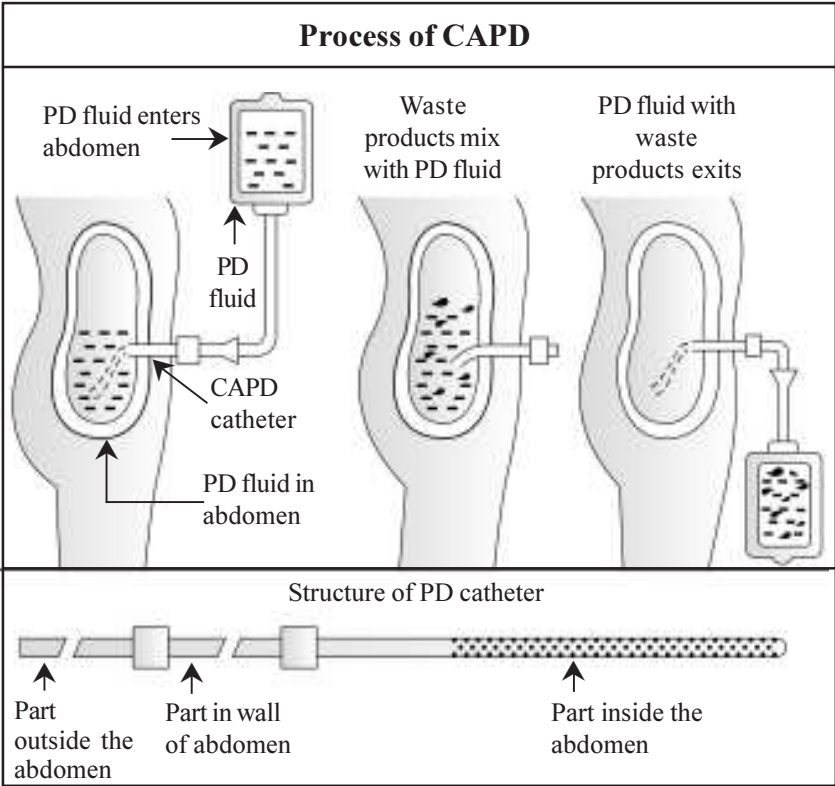
டையாலிஸிஸ் எனும் சொல்லுக்கு உங்களுக்கு ஏற்கனவே பொருள் தெரியும்.

Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis எனும் முறை

இதை வீடுகளிலேயே செய்து கொள்ளலாம். ஒரு இயந்திரத்தின் உதவி தேவை இல்லை. இதில் செளகரியமும் கொஞ்சம் சுதந்திர மாகவும் இயங்க வசதி இருப்பதால், மேலை நாடுகளில் மிகவும் பரவலாக உபயோகிக்கப் படும் முறைகளில் இது ஒன்றாகும்.

### மேற்சொன்ன வழி எப்படி செயல்படுகிறது?

இதற்குண்டான கதீட்டர். மிக நுண்ணிய பல துளைகள் உள்ள மெலிதான ரப்பர் குழாய் ஒன்று இதற்காக உபயோகப் படுத்தப் படுகிறது. இது அறுவை சிகிச்சை மூலம் நோயாளியின் அடிவயிற்றிற்குள் நுழைக்கப் படுகிறது. இதை ஒரு நிரந்தரமான வழியாக வைக்கப் பட்டு விடுகிறது. இந்த முறை துவங்குவதற்கு சுமார் 10 லிருந்து 14 நாட்களுக்கு முன் இது நோயாளியின் வயிற்றுக்குள் நுழைத்து விடப் படுகிறது/. எப்படி டையாலிஸிஸ் ஏ.வி.ஃபிஸ்டுலா செயல்படுகிறதோ அப்படியே இந்த பி.டி. கதீட்டரும் இந்த **CAPD** நோயாளிகளுக்கு இது ஒரு “உயிர் வழி” யாகும்.



**வழிமுறை எப்படி:**

இந்த வழிமுறைக்கு படிப்படியான மூன்று நிலைகள் உண்டு. நிரப்புதல், சற்று நேரம் நிற்கச் செய்தல் அதற்குப் பின் வெளியே செல்ல விடுதல் என்பன அந்த மூன்று வழிகளாகும்.

**உள்ளே நிரப்புதல்.** கதீட்டர் மூலமாக இரண்டு லிட்டர் அளவு டையாலிஸிஸ் திரவம் , தொற்றுக்கள் அணுகாத ஒரு ப்ளாஸ்டிக் குழாய் மூலம் உடலுக்குள்ளே செலுத்தப் படுகிறது. அந்தக் குழாய் பெரிடோனியத்தை அடையும் வரை உள்செலுத்தப் படுகிறது. எப்பொழுது உடலுக்குள் திரவம் இருக்கிறதோ, காலியான பை சுருட்டப் பட்டு நோயாளியின் உள்ளாடைக்கு அருகில் வைக்கப் பட்டு அடுத்த சிகிச்சை வரை அங்கேயே விட்டு விடப் படுகிறது.

**அதிலேயே நிற்க வைத்தல்.** மேற்சொன்ன டையாலிஸைத் திரவம், ஒரு இரவில் 6 முதல் 8 மணி நேரங்களுக்கு நிற்க வைக்கப் படுகிறது. அல்லது ஒரு நாளில் 4 முதல் 6 மணி நேரங்களுக்கு நிற்க வைக்கப் படுகிறது. இது உடலில் தங்கும் நேரத்தைத் தான் தங்கும் நேரம் என்று சொல்லப் படும். அப்பொழுதுதான் அந்த சுத்திகரிப்பு நடக்கிறது.

அங்கு நடக்கும் சுத்திகரிப்பினால் உபரி திரவங்களும், கழிவுப் பொருட்களும் நீக்கப் பட்டு விடுகின்றன. அவை இரத்தத்திலிருந்து மேற்சொன்ன திரவத்துக்குள் வந்து விடுகின்றன. இந்த சமயத்தில் நோயாளியோ இலகுவாக நடக்கலாம் (இதனால் தான் இந்த சிகிச்சைக்கே **ambulatory** என்ற பெயர் வந்தது.)

கழித்து விடுவது. மேற்சொன்ன அதிலேயே நிற்க வைத்தலுக்காக ஆகும் நேரத்திற்குப் பிறகு, ஒரு கதீட்டர் மூலம் கழிவு நீர் அகற்றப் பட்டு ஒரு பைக்குள் வந்து சேரும்படி வைக்கப் படுகிறது. அந்தப் பை எடை போடப் பட்டு அளக்கப் படுகிறது. அதை அடுத்து அது தூக்கி எறியப் படுகிறது. வெளியேற்றப் பட்ட அந்த திரவமானது எந்த நிறமும் இல்லாமல் முழுவதும் நிறமற்று இருத்தல் வேண்டும்.

அடி வயிற்றிலிருந்து அந்த திரவத்தை வெளியேற்றுவதும் புதிய திரவத்தால் நிரப்புவதும் 30 லிருந்து 40 நிமிடங்கள் பிடிக்கும். இந்த வழி முறைக்கு பரிமாற்றம் என்று பெயர். இந்த பரிமாற்றத்தை ஒரு நாளுக்கு 3 முதல் 5 தடவைகள் செய்யலாம். அல்லது ஒரு முறை இரவில் செய்யலாம். இரவில் தூங்கப் போவதற்கு சற்று முன் இது செய்யப் படுகிறது. இரவில் அந்த பி.டி. திரவம் அடி வயிற்றிலேயே தங்க வைக்கப் படுகிறது. CAPD சிகிச்சை வெகு

நெருக்கமான கவனத்துடன் தொற்றுத் தடுப்பில் ஒரு சூலிலேயே செய்யப் படுகிறது.

### 3. APD or Continuous cycling peritoneal dialysis (CCPD)

இது வீட்டிற்குள்ளேயே தொடர்ச்சியாக எந்தவித தடங்கலும் இல்லாமல் செய்து கொள்ளக் கூடிய சிகிச்சையாகும். இது தானாக இயங்கும் ஒரு சைக்கிள் இயந்திரம் மூலம் அன்றாடம் செய்து கொள்ளக் கூடியது. இந்த சிகிச்சையின் பொழுது அன்றாட அலுவல்களை வீட்டிற்குள்ளேயே நடத்திக் கொள்ளும் வேலைகளை தடங்கலின்றி செய்துகொள்ளலாம்.

இந்த இயந்திரத்தில் உபயோகப் படுத்திக் கொள்ளப் பிடும் பி.டி. திரவம் என்றால் என்ன?

இந்த டையாலிஸிஸ் திரவம் தொற்றுக்களே புக முடியாத ஒரு திரவம். இதில் தாது உப்புக்களும் க்ளூகோசையும் சிகிச்சையின் பொழுது சேர்க்கப் படும். இந்தியாவில் மூன்று வெவ்வேறு திண்மையில் இந்த திரவம் கிடைக்கின்றன. (1.5%, 2.5% மற்றும் 4.5%) திண்மங்களில் இவை கிடைக்கின்றன. இதிலுள்ள க்ளூகோஸ் திரவமே உடலிலிருந்து கழிவு நீரை வெளியே அகற்றுகிறது. நோயாளியின் உடலிலிருந்து வெளியேற்றப் பட வேண்டிய கழிவு நீரின் கன அளவைப் பொறுத்து இந்த திரவம் தேர்ந்தெடுக்கப் படுகிறது. தற்காலங்களில் புதிய புதிய வகையான பி.டி. திரவங்கள் மார்க்கெட்டில் கிடைக்கின்றன. இவற்றினால் வரும் நன்மை என்னவென்றால், உடலிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர் மிக மெதுவாகவே வெளியேற்றப் படுகிறது. இது பருமானக உள்ளவர்களுக்கும் நீரிழிவு நோய் உடைய வர்களுக்கும் பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. ஒரு நாளில் ஒரு சுழற்சிக்கு வடிவமைக்கப் படும் சிகிச்சைகளுக்கே இது உபயோகிக்கப் படுகிறது. வெவ்வேறு கன அளவுப் பைகளில் இது கிடைக்கிறது. அப்படிக்கிடைப்பது 1000 மி.லி. உம் 2500 மி.லி.உம் ஆகும்.

இந்த முறையில் எழக்கூடிய சாதாரண பிரச்சனைகள் என்ன?

அத்தகைய பிரச்சனைகள் ஆவன.

தொற்று உண்டாதல். பெரிடோனியம் தொற்றுக்கு உள்ளாவது ஒரு பிரச்சனை. மற்றும் அடி வயிற்றில் வலி, காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல் மற்றும் கலங்கி வெளி வரும் திரவம் போன்றவை பொதுவாக எழும் பிரச்சனைகள் ஆகும். இதற்கு கடுமையான மேற்பார்வையுடன் கூடிய தொற்றுக்கள் புகாமல் இருக்குமாறு சூழலை அமைத்து சிகிச்சையை தொடரவும். தேவைப் பட்டால் பல நோக்குதிறன் கொண்ட ஆன்டிபயாடிக்குகளை உபயோகிக்க வேண்டும்.

வெளி வரும் பி.டி. திரவத்தை கல்சர் சோதனைக்கு உட்படுத்த வேண்டும். ஒரு சிலருக்கு பி.டி. கதீட்டரை அகற்ற வேண்டிய அவசியமும் இருக்கும். திரவம் வெளியேறும் இடத்தில் ஒரு தொற்றுக் கூட வரலாம். அங்குதான் கதீட்டரை சொருகுவார்கள்.

**Capd நோயாளிகளுக்கு தொற்று வராமல் பாதுகாப்பதுதான் தலையாய கடமை**

இதர பிரச்சனைகள். அடிவயிறு தொய்வடைந்து கீழே போய்விடுவது, அடிவயிற்று தசைகள் நலிவாதல், அதன் மூலம் ஹெர்னியா உருவாகி விடுதல், உடலில் தங்கும் திரவங்கள் அதிக எடையுடன் கூடி விடுவது, மலச் சிக்கல், மற்றும் அடிவயிற்றில் உருவாகும் இடமா , வெளியேறும் சிறு நீற்றின் அளவு குறைந்து விடுதல், திரவங்களின் கசிவு மற்றும் உடல் எடை கூடுதல் போன்றவையே உடலுக்கு ஏற்படும் இதர பிரச்சனைகளாகும்.

**CAPD யினால் வரும் நன்மைகள்.**

- உணவைப் பற்றிய மற்றும் பருகும் பானங்களில் அவ்வளவாக கட்டுப்பாடுகள் விதித்துக் கொள்ள வேண்டியது இல்லை.
- மேலும் கொஞ்சம் கூடுதலான சுதந்திரத்தை அனுபவித்துக் கொள்ளலாம். டையாலிஸிஸை வீட்டிலேயே வைத்துக் கொள்ளலாம். அல்லது பிரயாணங்களின்பொழுது வைத்துக் கொள்ளலாம். எந்தவிதமான அலுவல்களையும் சிகிச்சையினால் தடைபடாது பார்த்துக் கொள்ளலாம். அவருடன் எந்த வித இயந்திரமும் பொருத்தப் படாது இருக்கும். உடன் ஆஸ்பத்திரி ஊழியர்களும் இருக்க மாட்டார்கள். அல்லது குடும்ப அங்கத்தினர்களும் இருக்க மாட்டார்கள்.
- சரியாக மூன்று தடவைகள் ஒரு வாரத்திற்கு அவசியம் ஆஸ்பத்திரிக்குச் செல்ல வேண்டிய நிர்ப்பந்தத்திலிருந்து விடுதலை கிடைக்கிறது. அடிக்கடி ஆஸ்பத்திரிக்குப் பயணம் செய்வதும் மற்றும் ஊசிக் குத்தல்களினால் வரும் வேதனை - இவற்றிலிருந்து பூரண விடுதலை.
- உயர் இரத்த அழுத்தம் மேலும் திறன் கொண்டு கண்காணிக்கப் படுகிறது. இரத்த சோகையும் வராமல் பாதுகாக்கப் படுகிறது.
- டையாலிஸிஸ் மெதுவாகவும், மிக மெதுவாகவும் நடைபெறுகிறது. இரத்தம் தொடர்ச்சியாக இடையுறாமல் சுத்திகரிக்கப் பட்டுக் கொண்டிருக்கும்.

**Capd முறையை அனுசரிப்பதால் வரும் தீமைகள்.**

- பெரிடோனியம் அருகிலும் கதீட்டர் வெளியேற்றும் இடத்திலும் தொற்றுக்கள் வரக் கூடிய அபாயம் இருக்கிறது.
- சம்பந்தப் பட்ட நோயாளி ஒரு நாளைக்கு மிக கவனத்துடன் 3 - லிருந்து 5 தடவைகள் சுத்திகரிப்பைச் செய்து கொள்ள வேண்டும். இதை வருடம் முழுவதும் செய்து கொள்ள வேண்டும். ஓய்வு ஒழிச்சல் இல்லாமல் ஒரு நாள் கூட நிறுத்தாமல் செய்து கொண்டு வரல் வேண்டும். மிக உயர்ந்த தரத்தில் சுற்றுப் புறத் தூய்மையைக் கையாளல் வேண்டும். இதை மிக நுணுக்கமாக, கவனமாக மற்றும் ஒழுங்கு தவறாமல் செய்து வரல் வேண்டும்.
- நிரந்தரமாக கதீட்டர் சொருகப்பட்டிருப்பதும் அடிவயிற்றி லிருந்து திரவத்தை வெளியேற்றும் விதமும் ஒரு சிலருக்குப்பிடிக்காமல் போகலாம். இது அவர்கள் முழுத் தோற்றத்தைக் கொஞ்சம் பாதிக்கவே செய்கிறது.
- டையாலிஸிஸ் திரவத்தில் இருக்கும் சர்க்கரை கொஞ்சம் உடல் எடையைக் கூட்டவே செய்யலாம். அத்துடன் hypertriglyceridemia வை உருவாக்கும்.
- வீட்டிலேயே எப்பொழுதும் கைவசம் நிரம்ப பி.டி. பைகளை ஸ்டாக்காக வைத்திருப்பது கொஞ்சம் அசௌகரியத்தைக் கொடுக்கலாம்.

மேற்கண்ட முறையின் பிரதான சௌகரியங்கள் : அது எங்கு வேண்டுமானாலும் நடத்திக் கொள்ளலாம். கால நேரங்களில் நம் தேவைக்குத் தகுந்தவாறு அமைத்துக் கொள்ளலாம். உணவுப் பழக்க வழக்கங்களின் அவ்வளவு கட்டுப் பாடுகள் தேவையில்லை.

உணவுப் பழக்க முறைகளில் என்னென்ன மாற்றங்களை செய்து கொள்ள, மேற்கண்ட CAPD முறையில் சிகிச்சை பெறுவோருக்கு அறிவுரை சொல்ல வேண்டும்.

இந்த அறிவுரைகள் மிக முக்கியமானவை . சாதாரணமாக ஹீமோடையாலிஸிஸ் செய்துகொள்வோரை விட இவர்கள் சற்று வேறுபட்ட அறிவுரைகளையே அனுசரிக்கச் சொல்லப்படுவார்கள்.

- உயர்ந்த அளவு புரோட்டீன் கொண்ட உணவுகளையே சாப்பிடவேண்டும். அதன் காரணமாக புரோட்டீன் குறைவினால் வரும் கேடுகளைத் தவிர்க்கலாம். பெரிடோனியல் டையாலிஸிஸ் காரணமாக புரோட்டீன் தொடர்ச்சியாக இழக்கப் படுகிறது.

- கலோரிகளை கணிசமாகக் குறைத்துக் கொள்வதின் மூலம், உடல் எடை கூடும் அபாயத்தைத் தவிர்க்கலாம். 'பீடி'. திரவத்தில் இருக்கும் க்ளுகோஸ் மேலும் இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு CAPD முறையை அனுசரிப்பதால் கூட்டி விடும்.
- உப்பு மற்றும் இதர திரவங்களின் கலப்போடு இருக்கும் உணவு கட்டுப்பாடுகள் இந்த முறையில் சற்று குறைவே.
- பொட்டாசியம் மற்றும் ஃபாஸ்பேட் மிக அதிகமாக உள்ள உணவுக்கு அதிக கட்டுப் பாடு விதிக்கப் படுகிறது.

இந்த முறையில் கழிவு நீரை அகற்றிக் கொள்ளும் நோயாளிகள் எப்பொழுது நர்ஸையோ அல்லது டாக்டரையோ அழைக்க வேண்டும்?

கீழ்க்கண்ட அவசரக் காலங்களில் டாக்டரையோ அல்லது நர்ஸையோ நோயாளிகள் அழைக்க வேண்டும்.

- அடி வயிற்றில் வலி, காய்ச்சல் அல்லது உடல் சில்லிட்டுப் போதல் போன்ற சமயங்கள்.
- வெளியேறும் திரவம், மங்கலாக, மேக மூட்ட நிறத்தில், அல்லது கலங்கலாக அல்லது இரத்தம் உடன் கசிந்து வந்தால்
- வலி, சீழ், சிவப்பு நிறம், வீக்கம் அல்லது திரவம் வெளியேறும் இடத்தில் சற்று வெப்பத்துடன் உடல் காணப்படுதல்
- வெளியேறும் திரவம் தடுக்கப் பட்டு வெளியேறுதல் அல்லது மலச் சிக்கல் ஏற்படுதல்
- எதிர்பாராது ஏற்படும் உடல் எடை கூடுதல், குறிப்பான வகையில் வீங்குதல், மூச்சுத் திணறல் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுதல் , அல்லது குறைந்த இரத்த அழுத்தம், உடல் எடை குறைதல், நெறி கட்டுதல், அல்லது மயக்கமான ஒரு நிலை.

---

## அத்தியாயம் 14

### மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்துதல் இதர சிறுநீரக நோய்கள் – பெரும்பாலும் தாக்குபவை

---

மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப்படுதல்

மருத்துவ உலகிலேயே ஒரு புரட்சியைக் கொண்டு வந்த பல முன்னேற்றங்களில் மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்துவதும் ஒன்றும்.

விரும்பத் தகாத ஒரு முடிவு நிலையை நோக்கி மிக வேகமாகச் சென்று கொண்டிருக்கும் சிறுநீரக நோய்க் காரர்களுக்கு மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்துவதைத் தவிர வேறு வழியே இல்லை. இந்த முடிவை நோக்கிச் சென்று கொண்டிருக்கும் நிலைக்கு ESKD (end stage kidney disease) என்று பெயர். அப்படிச் செயற்கை சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட பின் வாழ்க்கை அனேகமாக சாதாரண நிலைக்கு வந்து விடுகிறது.

மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் படுதல் நான்கு அம்சங்களாகப் பிரித்து இங்கு எழுதப் படுகிறது.

1. மாற்றப் படும் முன் தேவையான தகவல்கள்
2. அறுவை சிகிச்சை மூலம் சிறுநீரகம் மாற்றப் படுதல்
3. அப்படி மாற்றம் செய்த பின் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகளும் தொடர்ந்த கவனங்களும்
4. மாற்றுச் சிறுநீரகத்தைக் கொடுத்தவர் நோயுற்றவராக இருக்க வாய்ப்பு இருக்கிறது.

#### மாற்றப்படும் முன் தேவைப் படும் தகவல்கள்

மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்துதல் என்றால் என்ன?

இது அறுவை சிகிச்சை மூலம் செய்யப்படுவது ஆகும். நல்ல ஆரோக்கியம் உள்ள ஒருவருடைய அல்லது இறந்தவருடைய சிறுநீரகம் அறுவை சிகிச்சை மூலம் பிரித்து எடுத்து, சிறுநீரக நோய் உடையவருக்குப் பொருத்துதலே இவ்வழி ஆகும்.

அத்தகைய மாற்றம் எப்பொழுது தேவைப்படுகிறது?

ஒரு முடிவான நிலைக்கு - “இனிவேறு வழியில்லை என்ற நிலைக்கு” - வந்து

விட்ட அந்த நோயினால் அவதிப் படுவோருக்கு இந்த சிகிச்சை மேற்கொள்ளப் படுகிறது.

**அத்தகைய மாற்றம் எப்பொழுது எல்லாம் தேவைப் படாது?**

மிகத் தீவிரமாக (ஆனால் தாற்காலிகமாகவே) சிறுநீரகம் பாதிக்கப் பட்ட நிலையில் இருக்கும்பொழுது இந்த மாற்றம் தேவையே இல்லை. அல்லது ஒரே ஒரு சிறுநீரகம் மட்டும் பழுது பட்டிருக்கும் பொழுதும் இந்த சிகிச்சை மாற்றம் தேவையே இல்லை.

**நோய் ஒரு முடிவான தீவிர நிலைக்குச் சென்று விட்ட பொழுது இந்த மாற்றத்தின் அவசியம் ஏன் ஏற்படுகிறது?**

இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு பொதுவாக முடிவு நிலைக்கு தள்ளப் பட்ட நிலையில், டையாலிசிஸும் மருத்துவமும் சேர்ந்து கை கொடுக்கிறது. ஆனால் அதுவே பூரண குணத்தைக் கொண்டு வராது. வெற்றிகரமாக சிறுநீரக மாற்றத்தைச் செய்வதே மிகவும் திறன் வாய்ந்த ஒரு வழியாகும். மாற்றுச் சிறுநீரகத்தைப் பொருத்துவது எத்தனையோ உயிர்களைக் காப்பாற்றி வந்து, அனேகமாக சாதாரண வாழ்க்கையையே மீண்டும் வாழ வைக்கிறது. இதை வழக்கமாக, “வாழ்வு தந்த பரிசு” என்றே சொல்லுவார்கள்.

**செயற்கைச் சிறுநீரகத்தைப் பொருத்திக் கொள்வதால் வரும் நன்மைகள் யாவை?**

அவையாவன:

- முழுவதுமாக நோயிலிருந்து காப்பாற்றப் படுதலும் நலம் பெற்ற வாழ்க்கையை மீண்டும் வாழத் துவங்குவதும். நோயாளியின் முழு வாழ்க்கை மீண்டும் அனேகமாக திரும்பக் கிடைத்து விடுகிறது. மீண்டும் அவர் வழக்கம் போல ஓடி ஆடி சுற்றித் திரிந்து அலுவல்கள் யாவையும் கையாளுகிறார். மேலும் அவருக்கு சக்தி கூடுகிறது. உடலுக்கு தாங்கிக் கொள்ளும் வலிமை கூடுகிறது. உற்பத்தித் திறனும் படைப்பாற்றலும் கூடுகிறது.
- டையாலிசிஸ் இனி செய்து கொள்ள வேண்டிய அவசியமே இல்லை. வலி, கால விரயம், மற்றும் டையாலிசிஸினால் வரும் உபரியான உபாதைகள் - இவற்றிலிருந்து பூரண விடுதலை.
- வாழ்நாள் கூடும். வெறும் டையாலிசிஸினால் மட்டுமே வாழ்ந்து கொண்டிருப்பவர்களின் வாழ்நாட்களை விட சிறுநீரகத்தை

மாற்றிக்கொண்டு, மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்தி வாழ்பவர்கள் மேலும் நீண்ட நாட்கள் வாழ்கிறார்கள்.

- உணவுக்கட்டுப்பாடுகள் மிகக் குறைவு. அதே போல் எடுத்துக் கொள்ளப் படும் திரவங்களும் மிகக் குறைவாகவே கட்டுப் படுத்தப் படுகின்றன.
  - மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் படுவதில் வரும் சிக்கல்கள் மிகக் குறைவு. டையாலிஸிஸ் சிகிச்சையில் சிக்கல்களின் சாத்தியக் கூறு மிக அதிகம்.
  - செலவு குறைவு. சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட ஆரம்பத்தில் செலவு சற்று அதிகம்தான். ஆனால் இரண்டாவது, மூன்றாவது வருடங்களில் அதைப் பேணும் செலவு குறைகிறது. உண்மையில் பார்க்கப் போனால் டையாலிஸிஸ் செய்து கொண்டே போவதே செலவை அதிகரிக்கச் செய்யும்.
  - பாலியல் வாழ்க்கையில் நல்ல மேம்பாடு தெரியும். பெண்கள் கருத்தரிக்கும் வாய்ப்பும் சாத்தியக் கூறுகளும் அதிகம்.
- மாற்றுச் சிறுநீரக சிகிச்சை செய்து கொள்வதால் வரும்

**தீமைகள் என்ன?**

மாற்றுச் சிறுநீரக சிகிச்சை எத்தனையோ நன்மைகளைக் கொண்டுதான் வருகின்றன. இருந்தாலும் அதிலும் கூட சில தீய விளைவுகளின் சாத்தியக்கூறுகள் இல்லாமல் இல்லை.

- ஒரு பெரிய அறுவை சிகிச்சைக்கு அது வழி கோலக் கூடும். மாற்றுச் சிறுநீரக சிகிச்சை என்பதே ஒரு பெரிய அறுவை சிகிச்சையைக் கொண்ட வழிமுறை. இதற்கு உரிய மயக்க மருந்து சாதாரணமாக உபயோகப் படுத்தப் படும் மயக்க மருந்து வழிமுறைகளே. இதில் உள்ளடங்கிய ஆபத்துக்கள் இருக்கின்றன. அறுவை சிகிச்சை செய்யும் முன்பும் பின்பும் ஆபத்துக்கள் மறைந்திருக்கின்றன.
- சிகிச்சை செய்துகொள்பவரின் உடல் மாற்றுச் சிறுநீரகத்தை உதறித் தள்ளும் அபாயம் அல்லது சாத்தியக் கூறு நிரம்ப உள்ளது. சிகிச்சை செய்துகொள்பவரின் உடல் 100 க்கு 100 வெளியிலிருந்து வரும் மாற்று சிறுநீரகத்தை ஒப்புக் கொண்டு விடும் என்று சொல்வதற்கு இல்லை. ஆனால் இன்றைய கால கட்டத்தில் இருக்கும் மருந்துகளைக் கொண்டு அந்த உதறிவிடும் நிலையை மாற்றி அமைக்கலாம். கடந்த காலத்தைப் போல அல்லாமல் இன்றைய கால கட்டங்களில் உதறிவிடும் அபாயங்கள் குறைவு.

- முறையான மருத்துவம். மருத்துவம் தொடர்ந்து இடைவிடாது எடுத்துக் கொண்டு வரப் படல் வேண்டும். சிறுநீரகம் தொடர்ந்து முறையாக வேலை செய்து வரும் வாழ்நாட்கள் முழுவதும் மருத்துவம் தொடர வேண்டும். மருந்துகள் அதுவும் உதறித் தள்ளிவிடப் படும் அபாயத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ளுதலை நிறுத்தவே கூடாது.
- தொற்றுதல் உண்டாக அதிக வாய்ப்புக்கள் உள்ளன. மருந்துகளின் பக்க விளைவுகளும், தீய விளைவுகளும் எழ சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளன.
- அழுத்தம். யாராவது சிறுநீரகத்தை தானம் செய்ய வருகிறார்களா என்று எதிர்பார்த்துக் காத்திருத்தல், அந்த சிறுநீரகம் நிச்சயம் வெற்றி கரமாக சிகிச்சை மூலம் பொருத்தப் பட்டு வேலை செய்யுமா செய்யாதா என்ற இழுபறி நிலை, - இது போன்ற சூழல்கள் மன அழுத்தங்களைக் கொண்டு வரும்.
- ஆரம்ப காலத்தில் செலவு அதிகம்.

மாற்று அறுவை சிகிச்சைக்குக் கூட ஒப்புதல் இல்லாத உடல் நிலைகள் என்னென்ன?

மேலே சொல்லப் பட்ட மிகவும் முதிர்ந்து போன நோயைக் கொண்ட நிலையில் இருப்பவருக்குக் கூட, சில சமயங்களில் மாற்று அறுவை சிகிச்சை செய்வது ஆபத்தைக் கொண்டதாகும். அதைப் பரிந்துரைக்கக் கூட முடியாது. நோயாளிக்குக் கடுமையான தொற்றுதல் இருந்தால், அல்லது உளவியல் பிரச்சனைகள் இருந்தால் இரத்தம் பாய்வது சீராக இல்லாமல் இருந்தால், இருதயக் கோளாறுகள் இருந்தால், மாற்று அறுவை சிகிச்சையை பரிந்துரைக்க முடியாது.

மாற்று சிறுநீரக அறுவை சிகிச்சை செய்து கொள்வதற்கு

ஏதாவது வயது வரம்பு உண்டா?

அப்படி எந்த வயது வரம்பும் கிடையாது. வழக்கமாக 5 வயதிலிருந்து 65 வயது வரை இருக்கும் எவருக்கும் இந்த அறுவை சிகிச்சையை செய்யலாம். இந்த சிகிச்சைக்கு உகந்த சிறுநீரகங்கள் கிடைக்கும்

இடங்களின் சாத்தியக்கூறுகள் என்னென்ன?

முன்று சாத்தியக் கூறுகள் அப்படி உள்ளன. 1. உயிருடன் இருந்து தானமளிக்க முன்வரும் உறவினர்கள். உயிருடன் இருந்து உறவினராக இல்லாமல் தானமளிக்க முன்வரும் உறவினர்கள். 3. இறந்து விட்டவரின் சிறுநீரகங்கள் . உயிருடன் இருந்து தானமளிக்க முன்வருவோர்கள் பெறுபவரோடு இரத்த

உறவு இருப்பவராக இருத்தல் வேண்டும். அது பெற்றோராக இருக்கலாம், சகோதரன் அல்லது சகோதரியாக இருக்கலாம் , மகன் அல்லது மகளாக இருக்கலாம், அத்தை, சிற்றப்பா அல்லது அவருடைய மகன்/ மகள் போன்றவர்களின் சிறுநீரகங்கள் கிடைத்தால் பொருத்தலாம். அல்லது ஒரு நண்பர் மூளைச் சாவால் இறந்தவராக இருந்தால், அவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுத்துப் பொருத்தலாம்.

**மாற்றுச் சிறுநீரகம் கொடுப்பதற்கு மிகச் சிறந்த நபராகத் தேர்ந்தெடுக்கப் படக் கூடியவர் யார்?**

ஒரே அச்சாக வளர்ந்த இரட்டையர்களே அத்தகைய சிறப்பைக் கொண்டவர்கள்.

யார் யார் தங்கள் சிறுநீரகங்களில் ஒன்றை

**தானமாகக் கொடுக்கலாம்?**

ஆரோக்கியமானவர்களே தங்களுடைய இரு சிறுநீரகங்களில் ஒன்றை தானமாகக் கொடுக்கலாம். அதுவும் இரத்த குரூப்பும், தசை வகைகளும் ஒத்து இருத்தல் அவசியம். பொதுவாக அப்படிக் கொடுப்பவர்கள், 18 லிருந்து 65 வயதிற்குள் இருப்பவர்களாக இருக்க வேண்டும்.

இரத்த வகை அல்லது Blood Group க்கும் சிறுநீரக தானத்திற்கும் என்ன சம்பந்தம்?

இரத்த வகை அல்லது ப்ளட் க்ரூப் என்று ஆங்கிலத்தில் சொல்லப் படும் வகை பெறுபவருக்கும் கொடுப்பவருக்கும் நிச்சயம் ஒத்து இருத்தல் வேண்டும். ஒன்று ஒரே வகையானதாக இருக்கலாம் அல்லது ஒன்றுக் கொன்று ஒத்துப் போகும் வகையாக இருக்கலாம்.

| பெறுபவருடைய<br>இரத்த வகை | கொடுப்பவர்<br>இரத்த வகை |
|--------------------------|-------------------------|
| O                        | O                       |
| A                        | A or O                  |
| B                        | B or O                  |
| AB                       | AB, A, B or O           |

## அப்படி சிறுநீரகத்தை தானம் செய்ய முடியாதவர் யார்?

உயிருடன் இருந்து தானம் செய்ய முன்வருவரை முழுக்க முழுக்க மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தல் வேண்டும். உளவியல் பூர்வமாகவும் அவர் சோதிக்கப் படல் வேண்டும். அப்படி தானம் செய்வது முற்றிலும் பாதுகாப்பான பழக்கமே என்பதை அவருக்கு எடுத்துச் சொல்ல வேண்டும். கொடுக்க நினைப்பவருக்கு நீரிழிவு நோய் இருந்தால், அவர் சிறுநீரகத்தை எடுக்கக் கூடாது. அல்லது கான்சரோ அல்லது புற்று நோய் இருந்தால் அவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுக்கக் கூடாது. இதே போல் எய்ட்ஸ் தொற்றுதல், உயர் இரத்த அழுத்தம் அல்லது தீவிரமான மருத்துவ அல்லது உளவியல் பூர்வமான நோய் போன்றவை இருந்தாலும் அவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுக்கக் கூடாது.

## உயிருடன் இருந்து தானமளிப்பவருக்கு உள்ளார்ந்து நிற்கும் அபாயங்கள் என்ன?

முதலில் அவர் தானம் செய்யத் தகுந்தவர் என்பதை முற்றிலுமாக சோதித்து அறிதல் வேண்டும். பொதுவாக ஒரே சிறுநீரகத்தை வைத்துக் கொண்டு மீண்டும் வாழ ஆரம்பிக்கும்பொழுது எந்தவித பிரச்சனையும் எவருக்கும் எழுந்ததில்லை. தானம் செய்ய நினைக்கும் பெண்மணிக்கு குழந்தைகள் இருக்கலாம். தானம் செய்ய முன்வருபவர் ஆணாக இருந்தால் அவர் ஒரு குடும்பத்திற்கு தந்தையாக இருக்கலாம்.

வேறு எந்த சாதாரண அறுவை சிகிச்சைக்கும் என்னென்ன அபாய சாத்தியக் கூறுகள் உண்டோ அதைப் போலத்தான் இந்த சிகிச்சைக்கும் உண்டு. ஒரே சிறுநீரகத்தைக் கொண்டு வாழ ஆரம்பிப்பதால், அவருக்கு சிறுநீரக நோய்கள் வரும் என்ற அதிக சாத்தியக் கூறு உண்டு என்றே சொல்ல முடியாது.

## ஜோடியாக செய்யப் படும் தானம் என்றால் என்ன?

உயிருடன் இருப்பவர்கள் சிறுநீரக தானத்தைச் செய்வதால் பற்பல நன்மைகள் உண்டு. அதாவது இறந்து விட்டவரின் சிறுநீரகத்தை எடுப்பதை விட உயிருடன் இருப்பவர்களின் சிறுநீரகத்தை எடுப்பது பல நன்மைகளைக் கொண்டு வரும். எத்தனையோ நபர்கள், சிறுநீரக நோயின் முற்றிய நிலையில் இருப்பவர்கள் ஆரோக்கியமான சிறுநீரகங்களை வைத்துக் கொண்டும் தானம் செய்ய முன்வருவார்கள். ஆனால் இரத்த வகை ஒன்றாகவோ அல்லது ஒத்துப் போகவோ செய்யாது.

ஜோடியாகக் கொடுக்கப்படும் சிறுநீரக தானம் அல்லது 'உயிருடன் இருக்கும் தானமளிப்பவரோடு வைத்துக் கொள்ளும் சிறுநீரக பரிமாற்றம் என்பது சிறுநீரகங்களை வேறொருவரோடு பரஸ்பரம் பகிர்ந்து கொள்வதாகும். சில சமயங்களில் ஒத்துப் போகாத இரு சிறுநீரகங்களை இப்படிச் செய்வதால் ஒத்துப் போய் விடலாம். அதுவும் மேலே காட்டியுள்ள படத்தின்படி ஒருவருக் கொருவர் பரஸ்பரம் ஒத்துப் போகக் கூடிய சிறுநீரகங்களை உடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

ஒத்துப் போகாத இருவருடைய சிறுநீரகங்களை எடுத்து, இரு ஒத்துப் போகும் சிறுநீரக அறுவை சிகிச்சையாக செய்து விடலாம்.

**டையாலிசிஸ் செய்யும் முன்பே மாற்று சிகிச்சை மேற்கொள்ளுதல். அப்படி என்றால் என்ன?**

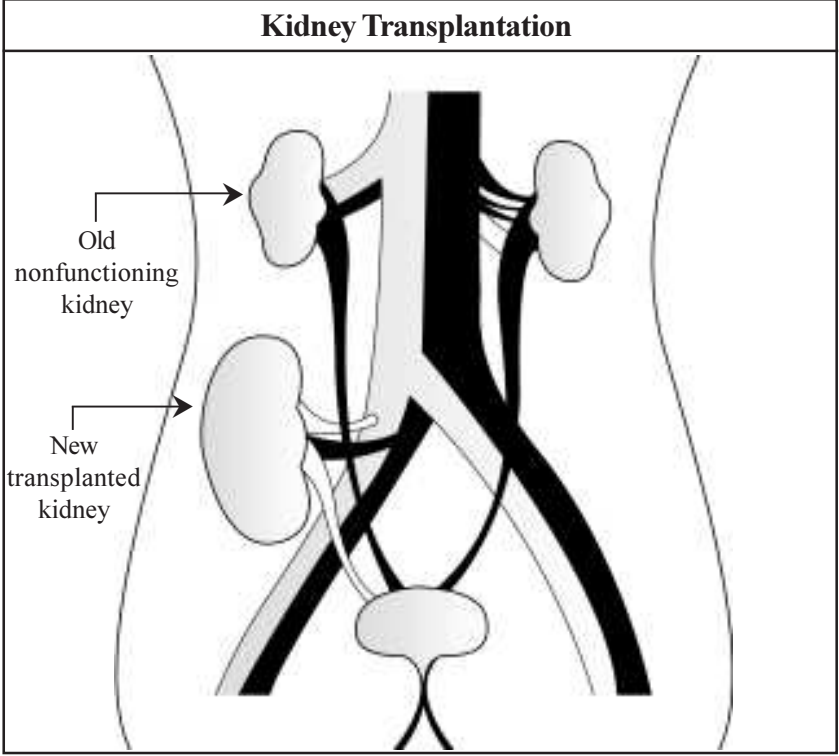
பொதுவாக டையாலிசிஸ் செய்து முடித்த பின்ன்தான் இந்த அறுவை சிகிச்சை மேற்கொள்ளப் படும். சில சமயங்களில் மேலே சொல்லப் பட்ட விதத்தில் அதற்கும் முன்பே மாற்று அறுவை சிகிச்சை மேற்கொள்ளப் படலாம்.

மருத்துவ ரீதியாக முற்றிலும் சரியென்று தீர்மானிக்கப் பட்ட ஒரு நோயாளிக்கு அதுவும் நோய் தீவிர நிலைக்குச் சென்று விட்ட நிலையில் இருப்பவருக்கு, மாற்று அறுவை சிகிச்சை மேற்கொள்ளுவது சரியே. அப்படிச் செய்வதால் அபாய சாத்தியக் கூறுகள் குறைவு, செலவு குறைவு மற்றும் டையாலிசிஸினால் வரும் உபத்திரவங்கள் குறைவு. அத்துடன் மாற்று சிறுநீரகம் பொருத்துவதற்கு ஒப்புதலான சூழல்கள் உருவாகி இருக்கும். பொதுவாக இப்படி டையாலிசிஸ் செய்யும் முன்பே அறுவை சிகிச்சை மேற்கொள்ளுவதே சாலச் சிறந்தது என்று பரிந்துரைக்கப் படுகிறது.

### மாற்று அறுவை சிகிச்சை

**சிறுநீரகங்கள் எப்படி மாற்று அறுவை சிகிச்சைக்கு உட்படுத்தப் படுகின்றன?**

- அறுவை சிகிச்சைக்கு முன்னால், முறையாக மருத்துவ, உள்வியல் பூர்வ மற்றும் சமூக நிலைக்கு ஒப்ப, குறிப்பிட்ட நோயாளியையும் சரி, தானமளிப்பவரையும் சோதித்து அறிதல் வேண்டும். அவர் உயிருடன் இருப்பவராக இருந்தால் இதை முதலில் செய்து அறிதல் வேண்டும். அத்துடன் இரத்த வகை ஒத்துப் போகக் கூடியவையா என்பதை சோதிக்கவும்.



- மாற்று அறுவை சிகிச்சை என்பது ஒரு குழுவே சேர்ந்து ஒத்துழைத்துச் செயல்பட வேண்டிய சிகிச்சை. அதில் nephrologists, transplant surgeon, pathologist, anesthetist and supporting nursing staff as well as transplant co ordinators போன்றவர்கள் அவசியம் உடன் இருந்தாக வேண்டும்.
- தானமளிப்பவருக்கு எல்லா விஷயங்களையும் வழி முறை களையும் முறையாக எடுத்துச் சொன்ன பிறகு, ஒப்புதல் படிவத்தை அவரும் முறையாக முழுக்க முழுக்க படித்து அறிந்து கையொப்ப மிட்ட பிறகு, சிகிச்சையை மேற்கொள்ள ஆரம்பக்கலாம்.
- உயிருடன் இருப்பவர் தானமளிக்கும்பொழுது இருவருடைய அறுவை சிகிச்சையும் ஒரே சமயத்தில் நடத்தப் படுகிறது.
- இதன் தீவிரத் தன்மை காரணமாக இந்த சிகிச்சை 3 -லிருந்து 5 மணி நேரம் நீடிக்கக் கூடியது. பொதுவாக எவருக்கும் கொடுக்கப்படும் மயக்க மருந்தைக் கொடுத்தே நோயாளியையும் தானமளிப்பவரையும் நினைவிழக்கச் செய்வார்கள்.

- உயிருடன் இருப்பவர் தானமளிக்கும்பொழுது, வழக்கமாக இடது சிறுநீரகமே எடுக்கப் பட்டு - (முறையான அறுவை சிகிச்சை மூலமோ அல்லது லாப்ரோஸ்கோப்பி மூலமோ) - பொருத்தத்திற்கு உபயோகப் படுத்தப்படும். அந்த சிறுநீரகம் எடுக்கப் பட்ட பிறகு ஒரு சிறப்பான தன்மை கொண்ட திரவத்தால், நன்றாகக் கழுவப் படும். அதை அடுத்து பெறுபவரின் அடிவயிற்றின் வலது கீழ்ப்புறம் அது பொருத்தப் படும்.
- பெரும்பாலான சமயங்களில் பெறுபவரின் பழுது பட்ட சிறுநீரகங்கள் வெளியே எடுக்கப் படுவதில்லை.
- உயிருள்ளவரின் சிறுநீரகங்களை எடுத்து பெறுபவருக்கு பொருத்தி விட்ட உடனேயே அது செயல்படத் துவங்கி விடும். ஆனால் அது ஒரு இறந்த உடலிலிருந்து எடுக்கப் பட்டிருந்தால் ஒரு சில நாட்கள் கழித்தே மாற்றப் பட்ட அந்த சிறுநீரகம் வேலை செய்யத் துவங்கும். பெறுபவர் சில நாட்களுக்கு டையாலிஸிஸில் இருக்க வேண்டி வரும். போதுமான அளவு திறனுடன் மாற்றப் பட்ட புதிய சிறுநீரகம் வேலை செய்ய ஆரம்பிக்கும் வரை அப்படித்தான் இருத்தல் வேண்டும்.
- மாற்று அறுவை சிகிச்சை முடிந்த பின், நெஃப்ராலஜிஸ்ட் அந்த பெறுபவரைப் பார்த்துக் கொள்வார்.

### அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் கவனம்

அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் வரக் கூடிய அபாய சாத்தியக் கூறுகள் என்னென்ன?

பெற்றவரின் உடல் புதிதாக உள்ளே நுழைக்கப் பட்ட சிறுநீரகத்தை உதறித் தள்ளலாம், தொற்றுக்கள் பரவலாம் அல்லது மருந்துகளின் பக்க விளைவுகள் ஏற்படலாம். அல்லது அறுவை சிகிச்சையிலேயே ஏற்படும் சில கோளாறுகள் பாதிக்கலாம்.

பொதுவாகவே அறுவை சிகிச்சை முடிந்த பிறகு, முறையான மருத்துவமும் உதறித் தள்ளும் தன்மையை கண்காணிப்பதும் மிக அவசியம்.

ஆ. அறுவை சிகிச்சைக்கு மாற்றப் பட்ட சிறுநீரகம் சரியாக இயங்குகிறதா என்பதை இடைவிடாது கவனித்தல்.

அறுவைக்குப் பின் கொடுக்கும் மருத்துவமும்

சிறுநீரகத்தை பெறும் உடல் உதறித் தள்ளும் இயல்பும்

மேற்சொன்ன கவனம் இதர அறுவை சிகிச்சைகளுக்குப் பின் வேண்டிய கவனத்தை விட வேறு பட்டதாகும்?

பெரும்பாலான சிகிச்சைகளுக்குப் பின், 7லிருந்து 10 நாட்களுக்காவது மேற் சொன்ன கவனம் தொடர வேண்டும். ஆனால் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட பின், வாழ்நாள் முழுவதுமே முறையான மருத்துவமும் சரி மிகக் கூரிய கவனமும் மிகவும் அத்தியாவசியமே.

சிறுநீரகம் உதறித் தள்ளப்படுவது என்றால் என்ன? (ஒப்புதல் இல்லாமற் போவதால்)

- ஒவ்வொரு மனித உடலுக்குமே வெகு இயல்பாக ஒரு தடுப்பு அமைப்பே வேலை செய்கிறது. இது உடலுக்குள் வரும் அன்னிய பொருட்கள் யாவையும் - (பாக்டீரியாக்கள், வைரஸ்கள், போன்றவை) உதறித் தள்ளி உடலைப் பாதுகாக்கிறது. அப்படித்தான் புதிதாக உள்ளே வைக்கப் பட்ட சிறுநீரகத்தையும் உடல் உதறித் தள்ள முயற்சிக்கும். ஏனென்றால் உடலைப் பொறுத்த வரை, அது ஒரு “அன்னியப் பொருள்”. அதன் செயலை முறியடிக்க முயற்சிப்பதுமல்லாமல் அதையே அழிக்க நினைக்கிறது. பெறுபவரின் உடல் இப்படி புதிதாக வந்த சிறுநீரகத்தை “ஒப்புக் கொள்ளாத” நிலைமைகளும் உண்டு.
- அப்படி எப்பொழுது ஏற்படும்? அதன் விளைவுகள் என்ன?
- அப்படிப் பட்ட உதறித் தள்ளப் படும் நிலை அறுவை சிகிச்சை நடந்து முதல் ஆறு மாதங்களுக்குள் நடக்கலாம். இந்த உதறித் தள்ளப் படும் தன்மையின் தீவிரம் நோயாளிக்கு நோயாளி மாறு படும். அனேகமாக அந்த செயல் அவ்வளவு தீவிரமாக இருக்காது. அதை முறையான மருத்துவத்தால் உடலின் இயல்பான சக்திகளை ஊக்குவித்து சரி செய்யலாம். ஆனால் ஒரு சிலருக்கு உண்மை யிலேயே இந்த உதறித் தள்ளும் தன்மை மிகத் தீவிரமாகவே இருக்கலாம். மருத்துவத்தால் கட்டுப் படுத்த முடியாமல் இருக்கலாம். இந்த தீவிரத் தன்மை சிறுநீரகத்தையே அழிக்கும்.
- மாற்று சிறுநீரகம் பொருத்திய பின் எழும் பெரும்பாலான சிக்கல்கள், சிறுநீரகம் உதறித் தள்ளப் படுவதும், தொற்றுதலும் மருந்துகளின் பக்க விளைவுகளும்

அப்படி உதறித் தள்ளப் படாமல் இருக்க என்னென்ன மருந்துகளை நோயாளி சிகிச்சைக்குப் பிறகு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்?

உடலின் உள்ளார்ந்த எதிர்ப்பு சக்தி இருப்பதால், மாற்று சிகிச்சையில்

பொருத்தப் பட்ட சிறுநீரகம் உதறித் தள்ளப் படும் அபாயம் என்றைக்கும் உண்டு.

அந்த எதிர்ப்பு சக்தி முழுவதுமாக கட்டுப் படுத்தப் பட்டு விட்டால், உதறித் தள்ளப்படும் சம்பவமே நிகழாது. ஆனால் நோயாளிக்கு உயிரையே பாதிக்கக் கூடிய தொற்றுதல் வரக் கூடும்.

சிறப்பான மருந்துகள் நோயாளிக்கு சிகிச்சைக்குக் கொடுக்கப் பட்டு உடலின் இயல்பான எதிர்ப்பு சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தப் படும். நோயாளியின் உடல் தொற்றுதலுக்கு எதிராக போராடும் சக்தியை சற்று மட்டுப் படுத்தி வைக்கும். இத்தகைய மருந்துகளுக்கு immunosuppressant மருந்துகள் என்று பெயர்.

மிகவும் பெரும்பாலும் மேற்சொன்ன வகையில் உபயோகப் படுத்தப் படும் மருந்துகளாவன - prednisolone, cyclosporine, azathioprine, mycophenolate mofetil (MMF) , tacrolimus and sirolimus. போன்றவை ஆகும்.

மாற்று சிகிச்சைக்குப் பிறகு நோயாளிக்கு வேறு மருந்துகள் தேவைப் படுமா?

ஆமாம். சிகிச்சைக்குப் பிறகு பொதுவாக பரிந்துரைக்கப்படும் மருந்துகள் - இரத்த அழுத்தம் அதிகமாவதைத் தடுக்கும் மருந்து களும், டையூரெடிக்ஸ் , கால்ஷியம், விட்டமின் மாத்திரைகள், தொற்றுதலைத் தடுக்கும் மருந்துகளும், வயிற்றில் புண் வராமல் தடுக்கும் மருந்துகளையும் மருத்துவர் கொடுப்பார்.

உடலின் இயல்பான எதிர்ப்பு சக்தியை கட்டுப் படுத்தும் மருந்துகளின் பக்க விளைவுகள் யாவை?

அவை கீழே விளக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

| மருந்து      | பொதுவான பக்க விளைவுகள்                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prednisolone | உடலின் எடை கூடும், இரத்த அழுத்தம் கூடும். வாயு உபத்திரவம் எரிச்சல், பசி அதிகமாகும், நீரிழிவு பாதிப்பு, எலும்பு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களும், கண் புரையும் ஏற்படும் |
| Cyclosporine | உயர் இரத்த அழுத்தம், மெலிதான நடுக்கம், உபரியாக                                                                                                                |

|              |                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Azathioprine | முடி வளர்தல், பல் ஈறு வீங்குதல்,<br>நீரிழிவு மேலும் தாக்கக் கூடிய<br>சாத்தியக் கூறு,<br>இரத்த அணுக்கள் உற்பத்தியில்<br>தடங்கல், தொற்றுதலின்<br>அதிகபட்ச அபாயம் |
| MMF          | அடிவயிற்றில் வலி, வாந்தி<br>எடுத்தல், வயிற்றுப் போக்கு                                                                                                         |
| Tacrolimus   | உயர் இரத்த அழுத்தம், நீரிழிவு<br>அபாயம், பதை பதைப்பு, தலை<br>வலி, சிறுநீரகம் பாதிக்கப்<br>படுதல்                                                               |
| Sirolimus    | உயர் இரத்த அழுத்தம், இரத்த<br>அணுக்கள் குறையும் அபாயம்,<br>வயிற்றுப் போக்கு, மூட்டுக்களில் வலி,<br>காலஸ்ட்ரால் கூடுதல் மற்றும்<br>ட்ரைகிளிசரைடுகள் கூடுதல்     |

மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட பின் செயலிழந்தால் என்ன செய்வது ?

மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட பின் எடுத்துக் கொள்ளப் பட வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.

வெற்றிகரமான மாற்றுச் சிறுநீரகம் புதிய, முழு இயல்புடன் கூடிய ஆரோக்கியமானதும் சுதந்திரமானதுமான வாழ்க்கையைக் கொண்டு வருகிறது. ஆனால் வாழ்க்கையில் மருத்துவ ரீதியில் வெகு வெகு கண்டிப்புடனும் ஒழுங்குடனும் நடந்து கொள்ள வேண்டியதும் தலையாய முக்கியத்தைக் கொண்டது.

மாற்றுச் சிறுநீரகம் செயலிழந்தால், இரண்டு தீர்வு சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு - இன்னொரு சிறுநீரகத்தைக் கொண்டு வந்து பொருத்தவோ அல்லது டையாலிசிஸை மேற்கொள்வோ செய்யலாம்.

பொதுவான சில அறிவுரைகள் - மாற்றுச் சிறுநீரகத்தை எப்படி ஆரோக்கியத்துடன் பாதுகாப்பது என்பதற்கானவை.

மருந்து சாப்பிடுவதை நிறுத்தவே கூடாது. அல்லது மருத்துவர் எப்பொழுதாவது அளவை மாற்றச் சொன்னால் அதன்படி அவசியம் நடந்தாக வேண்டும். முறைகள் பிசகுவதும், தானே மாற்றிக் கொள்வதும், அல்லது இடையிடையே நிறுத்தி விடுவதும், மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து போவதற்கு ஒரு முக்கியமான காரணமாகும்.

மருந்துகளின் பட்டியலை எப்பொழுதும் உங்கள் கைவசம் இருக்கட்டும். போதுமான அளவு அவற்றை பாதுகாத்து வைக்கவும். மருந்துக் கடைகளில் கேட்டவுடன் கை மேல் கிடைக்கும் மருந்துகளையோ அல்லது மூலிகை மருத்துவத்தையோ நாடாதீர்கள்.

அடிக்கடி இரத்த அழுத்தத்தை அளந்து கொள்ளவும். வெளியேறும் சிறு நீற்றின் அளவை அளக்கவும். உடல் எடையை அடிக்கடி பார்த்து வரவும். இரத்தத்திலுள்ள சர்க்கரையின் அளவை, மருத்துவர் பரிந்துரைத்தால் ஒவ்வொரு நாளும் அளந்து வரவும் அதை ஒரு நோட் புத்தகத்தில் குறித்து வரவும்.

முறையாக மருத்துவரைப் பார்ப்பதும் அவர் அறிவுரைப் படி அடிக்கடி சோதித்துக் கொள்வதும் ஒரு விதியாகவே ஆக்கிக் கொள்ளுங்கள்.

பரிந்துரைக்கப் படும் சோதனைச் சாலைகளிலேயே சென்று சோதித்துக் கொள்ளவும். ஒருவேளை சோதனைச் சாலை முடிவுகள் சரியில்லை என்றால் சோதனைச் சாலையை மாற்றுவதை விட மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசிப்பது மேல்.

அவசர காலத்தில் ஒரு மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசனை பெற நினைத்தால், அவருக்கு உங்களைப் பற்றி இதுவரை தெரியாமலிருந்தால், நீங்கள் மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்டவர் என்பதைக் கூற மறந்து விடாதீர்கள். நீங்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் மருந்துப் பட்டியலை அவரிடம் காண்பிக்கவும்.

உணவுக் கட்டுப்பாடுகள், அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் வெகு குறைவே. சமச்சீரான உணவையே உண்ணவும். போதுமான கலோரிகள் இருக்கும் உணவையே உண்டு வரவும். புரோட்டினும் போதுமான அளவே பரிந்துரைத்தபடி இருத்தல் வேண்டும். உணவு உண்ணும் வேளைகளில் ஒரு ஒழுங்கு காண்பிக்கப் படல் வேண்டும். உப்பு குறைவான உணவையும், சர்க்கரை, கொழுப்பு போன்றவை குறைவாக இருக்கும் உணவையுமே உண்ண வேண்டும். அப்படி இருந்தாலே எடை கூடாது.

ஒவ்வொரு நாளும் மூன்று லிட்டர் குடிநீர் பருகவும்.

முறையாக தேகப் பயிற்சி செய்து வரவும். உங்கள் உடல் எடையைக் கட்டுப் படுத்தவும். மிகவும் அதிகமான உடலுழைப்பை மேற்கொள்ள வேண்டாம். மிக அதிகம் உடலுழைப்பைக் கொண்ட பாக்சிங் அல்லது கால்பந்து போன்ற விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடல் வேண்டாம்.

பாதுகாப்புடன் கூடிய உடலுறவைத் தொடரலாம். குறைந்தது 2 மாதங்களுக்குப் பிறகு தொடரலாம். அதுவும் உங்கள் மருத்துவரிடம் கலந்து ஆலோசித்த பிறகே தொடரவும்.

சிகரட் புகைப்பதையும் மது அருந்துவதையும் விட்டு விடவும்.

**தொற்றுதலைத் தவிர்க்க சில முன்னெச்சரிக்கைகள்**

- கூட்ட நெரிசல் உள்ள இடங்களிலிருந்து விலகி வந்து விடவும். சினிமாக்கள், ஷாப்பிங் இடங்கள், பொதுஜன போக்குவரத்து நெரிசல் மிகுந்த இடங்கள், மற்றும் தொற்றுதலினால் பாதிக்கப் பட்டவர்களின் அருகாமை - இவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- பொதுநல இடங்களில் எப்பொழுதுமே ஒரு கவசம் அணியவும். முதல் மூன்று மாதங்களுக்கு இப்படிச் செய்து வரவும்
- கைகளை எப்பொழுதும் உணவு உண்பதற்கு முன்பு கழுவி வரவும். மருந்து எடுத்துக் கொள்வதற்கும் முன்பு இப்படியே செய்யவும். சிறு நீர் கழித்து விட்டு வரும்பொழுதோ மலம் கழித்து விட்டு வரும்பொழுதோ நன்றாகக் கழுவிக்கொள்ளவும்.
- நன்றாக வடிகட்டப் பட்ட கொதிக்க வைக்கப் பட்ட குடிநீரையே பருகவும்.
- வீட்டில் தயாரிக்கப் பட்ட உணவையே நன்றாக சுத்தம் செய்யப் பட்ட பாத்திரங்கள், தட்டுக்களில் வைத்து உண்ணவும். வீட்டிற்கு வெளியே கிடைக்கும் உணவை உண்ண வேண்டாம். பச்சை பழங்களையும் காய்கறிகளையும் முதல் மூன்று மாதங்களுக்கு உண்ண வேண்டாம்.
- வீட்டிற்குள் அப்பழுக்கற்ற வெகு சுத்தமான சூழலை பேணிக் காக்கவும்.
- உங்கள் பற்களை ஒவ்வொரு நாளும் இரு முறைகள் துலக்கி சுத்தமாக வைத்திருக்கவும்.
- எங்கேயாவது வெட்டுக் காயங்கள், உரசல்களினால் எழும் காயங்கள் இருந்தால், உடனுக்குடன் சோப்பினால் சுத்தம் செய்து நீரினால் கழுவி மருந்து போட்டு பேண்டேஜ் போடவும்.

கீழ்க்கண்ட சமயங்களில் உங்கள் டாக்டரையோ அல்லது மாற்று அறுவை சிகிச்சை அளிக்கும் ஆஸ்பத்திரியின் உதவியை கூப்பட்டுப் பெறவும்.

- 100 டிகிரிக்கு மேல் காய்ச்சல் இருந்தால் அல்லது ஃப்ளுவின் அடையாளங்கள் இருந்தால், அதாவது உடல் சில்லிட்டுப் போவதாக இருந்தால், உடல் வலி இருந்தால் அல்லது இடைவிடாது தலைவலி இருந்தால் உடனே அப்படிச் செய்யவும்.
  - வலியோ அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகத்தைச் சுற்றி சிவப்பாக இருந்தாலோ
  - வெளியேறும் சிறு நீரின் அளவு குறைவாக குறிப்பாகக் குறைந்திருந்தாலோ, வெளியேற வேண்டிய திரவங்கள் உடலின் தேங்கி வீக்கத்தைக் காண்பித்தாலோ, அல்லது வேகமாக ஏறும் உடல் எடை என்று ஏற்பட்டாலோ, (ஒரே நாளில் 1 க்கும் மேற்பட்ட கிலோகிராம்)
  - சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போதல் அல்லது சிறு நீர் கழிக்கும்பொழுது எரிச்சல் ஏற்படுதல்
  - இருமல், மூச்சுத் திணறல், வாந்தி பேதி போன்றவை
  - ஒரு புதிய அசாதாரண நிலை ஏதோ உடலுக்கு ஏற்படுதல்
  - சிறுநீரகம் செயலிழந்தவர்களில் ஒரு சிலருக்கு மட்டுமே மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் படுவது சாத்தியமாகிறது/
  - சிறுநீரகக் கோளாறுகள் மிகத் தீவிரமான நிலையை அடைந்து விட்ட பிறகு சிறுநீரக மாற்று அறுவை சிகிச்சை ஒன்றே முறையான வழியாகும். மாற்று சிறுநீரக அறுவை சிகிச்சையை வேண்டி வெகு அதிகமான எண்ணிக்கையிலேயே இருக்கிறார்கள். அதற்கு மூன்று காரணங்கள் இருக்கின்றன.
1. மாற்றுவதற்கு சிறுநீரகம் கிடைப்பதில்லை மாற்றுச் சிறுநீரகம் வேண்டி நிற்பவர்களில் ஒரு சிலருக்கு உயிருடன் இருக்கும் சொந்தக் காரர்கள் அல்லது இறந்து விட்டவர்கள் தானம் செய்யும் வகையில் கிடைக்கிறார்கள். உயிருடன் இருந்து தானம் செய்பவர்கள் கிடைப்பது ஒரு பெரும் பிரச்னை. இதற்காக காத்திருப்பவர்களின் பட்டியல் வெகு நீளம். அதிலும் இறந்து விட்டவர் ஒருவர் - அவருடைய சிறுநீரகத்தை உபயோகப் படுத்தக் கூடிய நிலையில் - இருப்பவருக்காக காத்திருப்பவர் ஏராளம்.
  2. அதற்காகும் செலவு. மாற்று சிறுநீரக அறுவைக்கு ஆகும் செலவும், மாற்றிய பின் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய மருந்துகளின் செலவும்

அபரிமிதமான அளவில் அதிகம். இதுவே முன்னுக்கு வந்து கொண்டிருக்கும் நாடுகளில் மிக மிக அதிகமான அளவில் நோயாளிகளைக் காக்க வைத்துக் கொண்டிருக்கிறது.

3. வசதிகள் போதாமை; எத்தனையோ முன்னேறிவரும் நாடுகளில் மாற்று சிறுநீரகம் பொருத்தும் அறுவை வசதிகள் மிகக் குறைவு. எளிதாகக் கிடைப்பதில்லை.

**இறந்தவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுத்துப் பொருத்துதல்**

## **Cadaveric Kidney Transplantation**

**இறந்தவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுத்துப் பொருத்துதல் என்றால் என்ன?**

மூளைக் காய்ச்சலினால் இறந்தவருடையதோ அல்லது இருதயம் நின்று போனதால் இறந்தவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுத்துப் பொர்த்துவது என்பதே மேற்கண்ட சிகிச்சையைக் குறிக்கும். வெகு அண்மையில் இறந்தவருடைய சிறுநீரகமாக அது இருத்தல் வேண்டும்.

**இறந்தவருடைய சிறுநீரகத்தை எடுத்து வேண்டியவருக்குப் பொருத்துவது ஏன் தேவைப் படுகிறது?**

உயிருடன் இருந்து தன் சிறுநீரகங்களில் ஒன்றை தானம் செய்பவர்கள் மிகக் குறைவு. மிகத் தீவிரமான சிறுநீரகக் கோளாறு உடையவர்கள் நெடுநாட்களாக மாற்றுச் சிறுநீரகத்திற்காகக் காத்திருக்கிறார்கள். இவர்களுக்கு எல்லாம் ஒரே நம்பிக்கை இறந்தவர் ஒருவருடைய சிறுநீரகத்திற்காகக் காத்திருப்பதுதான். தன் சிறுநீரகங்களில் ஒன்றை தான் இறந்த பின் வேறு ஒருவருக்குப் பொருத்துவதற்குத் தயாராக இருப்பவர், அது ஒரு பெரும் மனிதாபமான செயலாகும். அப்படிச் செய்வதின் மூலம் சட்டத்திற்குப் புறம்பாக நடக்கும் சிறுநீரக வியாபாரமும் தடுப்பதற்கு உதவும்.

**“மூளைச் சாவு” என்றால் என்ன? அதாவது மூளையே செயலிழந்து போவதால் வரும் சாவு என்றால் என்ன?**

‘இறப்பு’ என்ற சாதாரண வார்த்தை, இருதயமும் சுவாசித்தலும் மீண்டும் ஏற்பட வாய்ப்பல்லாமலும் நிரந்தரமாகவும் நின்று போய்விடுவதாகும். ‘மூளைச் சாவு’ என்ற சொற்றொடர், முழுவதுமானதும் திரும்ப ஏற்பட வைக்க இடமில்லாமலும், மூளையின் எல்லா செயல்களும் நிரந்தரமாக நின்றுபோய் இறப்புக்கு வழி வைப்பதுதான் ஆகும்.

அந்த வகை இறப்பை தீர்மானிப்பதற்கு முன் இருக்க வேண்டிய நிலைகள் யாவை?

1. நோயாளிக்கு நினைவு தவறி இருத்தல் வேண்டும். அதன் காரணம், தலை பாகம் முழுவதும் செயலிழந்து இருத்தல் வேண்டும். மூளை பழுதாகி விடுவதால் ஏற்படும் மிக அதிக இரத்தப் போக்கு (முதலியவை) என்ற நிலை முழுவதுமாக ஊர்ஜிதப் படுத்தப்படல் வேண்டும். இதற்கு நோயாளியின் மருத்துவ சரித்திரம், சோதனைச் சாலை குறிப்புக்களும் முடிவுகளும் , நரம்பியல் பூர்வமாக படமெடுத்துப் பார்த்தல் போன்றவை ஆகும். ஒரு சில மருந்துகள் ( தூக்க மருந்துகள், உடல் நடுக்கத்தைக் குறைப்பதற்காகக் கொடுக்கப் படும் மருந்துகள், சதையை தளர்ச்சியாக்குவதற்காக கொடுக்கப்படும் மருந்துகள், மனத் தொய்வை குறைக்கக் கொடுக்கப்படும் மருந்துகள் hypnotics, narcotics போன்ற மருந்துகளால் மூளைச் சாவு ஏற்படும். இன்னமும் சில காரணங்களால் அது ஏற்படக் கூடும். இவை எல்லாம் இல்லையா என்பதை தீர்மானத்திற்கு முன் ஊர்ஜிதப் படுத்திக் கொள்ளுதல் வேண்டும். மருத்துவர் முதலில் இரத்த அழுத்தத்தை சரி செய்வார். அல்லது குறைவான உடல் வெப்ப நிலையையும் உடலுக்குள் பிராணவாயு குறைந்த அளவே செல்லுவதையும் குறைப்பார். அதற்குப் பிறகே மூளைச் சாவு ஏற்பட்டிருக்கிறதா என்பதை சோதித்துப் பார்ப்பார்.
2. முறையான சிகிச்சைக்குப் பின்னும் வல்லுநர்களின் கவனத்திற்குப் பின்பும் நினைவிழந்த நிலை நீடித்து, “இனி பிழைப்பதற்கு வழி இல்லை என்ற தீர்மானத்திற்கு வந்த பின்” அந்த முடிவை எடுக்கலாம்.
3. நோயாளியினால் இயல்பாக சுவாசிக்க முடியாது போய் அவரை நிரந்தரமாக செயற்கையாக வெளிப்புறத்திலிருந்து ஆக்சிஜன் கொடுக்க வேண்டிய நிலை.
4. சுவாசித்தல், இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இரத்த ஓட்டம் போன்றவை வென்டிலேட்டர் அல்லது இதர உயிரைக் காக்குக் உபகரணங்களால் பேணப் பட்டால் -

மூளைச் சாவுக்கும் நினைவிழத்தலுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

நினைவிழந்தவருக்கு வென்டிலேட்டரின் உதவி வேண்டியோ வேண்டாமலோ போகலாம். முறையான சிகிச்சைக்குப் பின் அவர் உயிரோடு மீண்டு வர சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு. ஆனால் மூளைச் சாவினால் வரும் தாக்குதல் மிக மோசமானதும் திரும்ப நோயாளியை சாதாரண நிலைக்குக்

கொண்டு வர முடியாத நிலையுமாகும். எந்த வித மருத்துவ சிகிச்சையோ அல்லது அறுவை சிகிச்சையோ அவரை மீண்டும் சாதாரண நிலைக்கு உயிருடன் மீட்டுக் கொண்டு வர முடியாது. வென்டிலேட்டரை “ஆஃப்” செய்தவுடன் சுவாசிப்பது நின்றால் மேலும் இருதயமும் துடிப்பதை நிறுத்தினால், நோயாளிக்கு குணம் ஏற்படப் போவதில்லை. ஆனால் சட்ட பூர்வமாகப் பார்த்தால் நோயாளி ஏற்கனவே இறந்து விட்டார் என்றுதான் அர்த்தம். வென்டிலேட்டரை அவர் மூக்கை விட்டு நகர்த்தியதால் அவர் இறப்பதில்லை அல்லது அது இறப்பதற்கு உண்டான காரணம் இல்லை. கால வரையறை இல்லாமல், “மூளைச் சாவி” னால் இறப்பவர்களுக்கு வென்டிலேட்டர் வைத்து காப்பாற்றிக் கொண்டே இருக்க முடியாது. ஏனென்றால் ஒரு சில மணி நேரங்களுக்குள் இருதயம் துடிப்பதை நிறுத்தி விடும்.

**இறந்த பின் யாராவது சிறுநீரகங்களை தானம் செய்ய முடியுமா?**

முடியாது. கண்கள் தானத்தைச் செய்வது போல, இறந்த பின் சிறுநீரகங்களை தானம் செய்ய முடியாது. இறப்பு ஏற்பட்டவுடன், இருதயம் நின்று விடுகிறது. அதே சமயத்தில் சிறுநீரகத்திற்குச் செல்லும் இரத்தமும் தடைப் பட்டு நின்று விடுகிறது. இதுவே சிறுநீரகம் மீண்டும் சகஜ நிலைக்குத் திரும்ப முடியாத நிலையை அடைந்து விடுகிறது. கடுமையான தாக்கத்துக்கு உள்ளாகிறது. இதனால் அந்த சிறுநீரகத்தை எடுத்து இன்னொருவருக்கும் பொருத்த முடியாது.

**‘மூளைச் சாவுக்குப் பின் இருக்கும் சாதாரண காரணங்கள் யாவை?**

தலையில் காயம் ஏற்படுதல் (விபத்தினால்) அல்லது மூளைக்குள் தாக்கம் ஏற்பட்டு அதீதமான இரத்தப் போக்கு, மூளையில் கட்டி போன்றவை மூளைச் சாவுக்கு காரணமாகின்றன.

மூளைச்சாவு எனும் நிலை எப்படி கண்டுபிடிக்கப் படுகிறது/ அதை கண்டு பிடிப்பவர் யார்?

ஆஸ்பத்திரிகளில் அவசர கால நிமித்தம் அனுமதிக்கப் பட்டு ஆக்ஸிஜன் சிலிண்டரிலிருந்து செயற்கையாக காற்றை உள்ளே புக வைத்தும், எந்தவித முன்னேற்றத்தையும் காண்பிக்காத நோயாளிகளை அல்லது நரம்பியல் நிபுணர்களும் கைவிட்டு விட்ட நிலையில் இருக்கும் அவ்வகை நோயாளிகளை ‘மூளை செயலிழந்து’ இறப்பைத் தழுவுபவர்கள் என்று

கூறுவார்கள். இந்த முடிவுக்கு வரும் முன் மருத்துவர் குழுவே முன்னின்று முடிவு செய்யும். அவர்களுக்கும் மாற்று சிறுநீரகம் பொருத்தும் வல்லுநர்களுக்கும் எந்தவித சம்பந்தமும் இல்லை. இந்தக் குழுவில் சம்பந்தப் பட்ட நோயாளியை கவனிக்கும் டாக்டர், ஒரு நியூரோடாக்டர், ஒரு நியோரோசர்ஜன் என்று பலர் இருப்பர். பின்னவர்கள் நரம்பியல் துறையில் வல்லுநர்களாக இருப்பவர்கள். அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் தனித்தனியே சோதித்து 'மூளை முழுமையாக செயலிழந்து விட்டதால் இறந்து விட்டார் என்பதை தீர்மானிப்பார்கள். விரிவான பரிசோதனைகள், வெகு பல மருத்துவ சோதனைகள், முக்கியமான EEG பரிசோதனைகள் (மூளையை பரிசோதிக்கவே ஏற்பட்டவை) போன்ற பல சோதனைகளை மேற்கொண்டு, மூளை பாதிப்பிலிருந்து நோயாளியை விடுவிக்க சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளனவா என்று வெகு விரிவாக பரிசோதிப்பார்கள். எல்லா பரிசோதனைகளும் ஊர்ஜிதப் படுத்திய பிறகு, மீண்டும் உயிர் பிழைக்க நோயாளிக்கு வழியே இல்லை என்று தெரிந்த பிறகு, 'மூளை செயலிழந்த நிலையில் இறப்பு என்பது வெளியாகிறது.

மாற்று அடையாளங்களின் சாத்தியக் கூறுகள் என்னென்ன?

மூளை செயலிழப்பினால் இறப்பை தழுவும் நோயாளிக்கும் சிறுநீரக மாற்று அறுவை சிகிச்சைக்கும் உள்ள தொடர்புகள் என்னென்ன?

கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் 'மூளை செயலிழப்பால் இறந்த ஒருவருடைய சிறுநீரகத்தை இன்னொருவருக்குப் பொருத்த சம்மதிக்கக் கூடாது.

1. நோயாளிக்குக் கடுமையான தொற்றுதல்கள் இருத்தல்
2. HIV and hepatitis B (மஞ்சள் கா மாலை) இருந்தால் கூடவே கூடாது.
3. வெகு நாளைக்கு இரத்த அழுத்தத்தால் பாதிக்கப் பட்டவர், நீரிழிவு நோயினால் பாதிக்கப் பட்டவர், அல்லது சிறுநீரக கோளாறினால் பாதிக்கப்பட்டவர் அல்லது சிறுநீரகம் செயலிழந்த நிலையில் உள்ளவர்.
4. புற்று நோயால் அவதிப் படுபவர், (மூளையில் ட்யூமர் இருப்பவரைத் தவிர)
5. 10 வயதிற்கும் குறைவான நோயாளி அல்லது 70 வயதிற்கும் அதிகமான நோயாளி

**வேறு எந்த உடலுறுப்புக்களை இறந்தபின் ஒருவரிடமிருந்து மாற்றாக பொருத்த முடியும்?**

இறந்தவர்களுடைய இரு சிறுநீரகங்களையும் எடுத்து உயிருடன் இருக்கும் இருவருக்குப் பொருத்தி அவர்களை பிழைக்க வைக்க முடியும். சிறுநீரகத்தைத் தவிர வேறு அங்கங்கள் தானமாகக் கொடுக்கப் படக் கூடியவை இவை - கண்கள், கணையம், கல்லீரல், தோல், போன்றவை.

தீவிர நிலையை எட்டி விட்ட சிறுநீரக கோளாறு உள்ளவர் களுக்கு ஒரு இறந்தவருடைய சிறுநீரகங்களை எடுத்து இருவரைக் காப்பாற்ற முடியும். பின்னவருடைய இரு சிறுநீரகங்களும் உபயோகப் படுத்தப் படுகின்றன.

**இறந்தவருடைய சிறுநீரகங்களை எடுத்து வேறொருவருக்குப் பொருத்தும்பொழுது இயங்க வேண்டிய மருத்துவ குழுவில் யார் யார் இடம் பெற்றிருப்பார்கள்?**

- மேற்கண்ட அறுவை சிகிச்சைக்கு ஒரு மருத்துவர் குழுவே இயங்க வேண்டும். அதில் -
- இறந்தவருடைய உற்றார் உறவினர்கள் - சட்ட பூர்வமாக இறந்தவருடைய சிறுநீரகத்தை தானம் செய்வதற்காக
- தானம் செய்பவரின் குடும்ப டாக்டர்
- இறந்தவரின் சிறுநீரகத்தைக் கொடுப்பதற்கு வழி செய்யும் இடைத்தர உதவியாளர், - அவரே உற்றார் உறவினருக்கு அறுவை சிகிச்சையைப் பற்றி எல்லா விஷயங்களையும் எடுத்துச் சொல்லுவார்.
- மூளைச் சாவை அறிந்து சொல்லும் நரம்பியல் நிபுணர்.
- நெஃப்ராலஜிஸ்டுகள், யூராலஜிஸ்ட் மற்றும் அவருடைய குழு அங்கத்தினர்கள் - அவர்களே சிறுநீரகத்தை எடுத்து தேவைப் படும் ஒருவருக்குப் பொருத்துவார்கள்.

**இறந்தவருடைய சிறுநீரகம் எப்படி எடுத்துப் பொருத்தப் படுகிறது?**

- அந்த அறுவை சிகிச்சையின் முக்கிய அம்சங்களாவன:
- முறையான வகையில் “மூளைச் சாவு” என்பது சட்ட பூர்வமாக ஊர்ஜிதம் செய்யப் படல் வேண்டும்.
- சரியான சோதனைகளுக்குப் பின் இறந்தவருடைய இரு சிறுநீரகங்களும் முழுக்க முழுக்க ஆரோக்கியமாக இருக்கின்றன என்பது தீர்மானிக்கப் படல் வேண்டும்.

- தானம் கொடுப்பவரின் உறவினர்களின் சம்மதத்தைப் பெறுதல் வேண்டும்.
- தானம் கொடுக்கும் இறந்தவர் வென்டிலேட்டர் மூலமே சுவாசிக்க வைக்கப்படுகிறார். அவருடைய இருதய துடிப்பினாலேயே தொடர்கிறது. மற்றும் இரத்த அழுத்தமும் அப்படியே நிலைநிறுத்தப்படுகிறது. இவை எல்லாம் சிறுநீரகங்கள் வெளியே எடுக்கப்படும் வரை தொடரும்.
- அப்படி சிறுநீரகத்தை எடுத்த பிறகு தனிச் சிறப்பு வாய்ந்த திரவத்தால் அது நன்றாக கழுவப் பட்டு பனிக்கட்டியில் வைத்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- இறந்த ஒருவருடைய இரு சிறுநீரகங்களும் தானம் செய்யத் தகுந்தவையே. ஆகவே இருவர் அவற்றைப் பெற்று உயிர் வாழ முடியும்.
- இரத்த வகை ஒன்றாக இருக்கின்றனவா என்பது சோதிக்கப் பட்டு அப்படியே HLA யும் ஒத்திருக்கிறதா என்று பார்க்கப் படல் வேண்டும். தசைப் பொருத்தமும் ஒத்துப் போகிறதா என்று பார்க்கப் படல் வேண்டும்.
- மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப் பட்ட வுடன், நோயாளி
- சாதாரண வாழ்க்கையை முறையான உடலுழைப்புக்களுடன் தொடரலாம்.
- காத்திருப்போர் பட்டியலிலிருந்து முறையான வரிசையில் முதன்மையாக இருப்பவர் தேர்ந்தெடுக்கப் படுவார்.
- விரைவிலேயே இந்த மாற்று அறுவை சிகிச்சையைச் செய்து கொள்வது அவசியமாதலால், தயார் நிலை முடிந்த உடனேயே சிறுநீரக மாற்று சிகிச்சையை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். அவற்றைப் பெறும் இருவருக்கும் உடனே துவங்கியாக வேண்டும்.
- சிறுநீரகங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளப் போகும் இருவருக்கும் வழி முறை ஒன்றே.
- ஆக்சிஜன் குறைவாகவோ அல்லது இல்லாமற் போனால், பெறப் பட்ட சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்து போய் விடும். ஏனென்றால் இரத்த ஓட்டம் இருக்காது. மற்றும் பனிக்கட்டிக்குள் வைப்பதினாலேயே அது நிகழக்கூடும். இந்த தாக்குதலினால் இந்த சிறுநீரகங்கள் பொருத்தப் பட்ட உடனேயே இயங்காமல் போகலாம். ஒரு குறுகிய கால டையாலிசிஸ் மூலம் நோயாளிக்கு உதவி அவருக்கு மருத்துவ ஆதரவு தரலாம்.

தானம் கொடுப்பவரின் குடும்பத்திற்கு இதன் மூலம் ஏதாவது நன்மை உண்டா?

இல்லை. அந்த குடும்பத்திற்கு எந்தவித பண உதவியும் கிடைக்காது. சிறுநீரகத்தை வாங்கிக் கொள்பவர் வேறு எவருக்கும் பெற்றதற்காக பணம்

எதுவும் கொடுக்க வேண்டாம். அப்படி தானமாக வரும் சிறுநீரகங்களே ஒரு மாபெரும் பரிசாகும். இந்த வகை கருணை உதவிக்கு பரிசளிப்பது பெரும் மகிழ்ச்சியையும் திருப்தியையும் கொடுக்க வேண்டும். சிறுநீரகத்தை வேண்டி நிற்பவர் ஒருவரின் உயிரைக் காப்பாற்றியதில் இருக்கும் திருப்தியே எந்தவித பணக் காப்பீட்டை விட சிறந்தது.

இந்தியாவில் அப்படி மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தும் வசதிகள் நிறைந்த நிலையங்கள் எங்கு இருக்கின்றன?

இவ்வகை நிலையங்களை மத்திய மாநில அரசுகள் அங்கீகரிக்கின்றன. அவையே மாற்று சிறுநீரகங்களை எவருக்கும் பொருத்த முடியும். இவ்வகை வசதி உள்ள பெருநகரங்களாவன - அகமதாபாத், பெங்களூர், சென்னை, டெல்லி, மும்பை, கல்கத்தா, ஹைதராபாத் போன்ற ஊர்களாகும்.

---

## அத்தியாயம் 15

### நீரிழிவு நோயுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய்

---

#### நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய்கள்

இந்தியாவில் நாஸ்தோறும் நீரிழிவு நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை பெருந்து வருகிறது. ஏன் உலகெங்கிலும் பெருகிக் கொண்டே வருகிறது. இதன் காரணமாகவே நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய்களுடைய நோயாளிகளின் பெருக்கமும் ஆகும்.

**நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய் என்றால் என்ன?**

தொடர்ந்து இடைவிடாது அதிக அளவில் இரத்தத்தில் நிற்கும் சர்க்கரையின் அளவு சிறுநீரகங்களின் மிக மெல்லிய சன்னமான இரத்தக் குழாய்களை பழுதடையச் செய்கின்றன. இது நீண்ட நாள் தொடரும் நீரிழிவு நோயின் குணமாகும்.

அதை அடுத்து, வரும் உயர் இரத்த அழுத்தம், வீக்கங்கள், மற்றும் மெல்ல மெல்ல ஏற்படும் சிறுநீரகத்தின் மீது வரும் தாக்கங்களாகும். இறுதியில் தொடர்ச்சியாக ஏற்பட்டு வந்த தாக்கம் மிக மோசமாக சிறுநீரகங்களை பாதித்து விடுகிறது. (End stage kidney disease) நீரிழிவு நோயினால் வரும் இந்த சிறுநீரகப் பிரச்னைக்குத் தான் மேற்கண்ட பெயர் சூட்டப் படுகிறது. மருத்துவ உலகில் இதற்கு diabetic nephropathy என்று பெயர்.

**மேற்கண்ட நோயைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள வேண்டிய முக்கியத்துவம் என்ன?**

- நீரிழிவு நோய் நாளுக்கு நாள் இந்தியாவில் பெருகிக் கொண்டே வருகிறது. ஏன் உலகு முழுவதுமே பெருகி வருகிறது. உலகிலேயே இந்தியாவே நீரிழிவு தலைநகரமாக இருக்கப் போகும் நாள் வெகு தூரத்தில் இல்லை.
- இந்த நோய் ஒன்றே மிக மோசமாக சிறுநீரகங்கள் பாதிப்பு அடையக் கூடிய நிலையை தோற்று விக்கிறது.
- தீவிரமான சிறுநீரக பாதிப்பனால் அவதியுறும் 40 லிருந்து 45 சதவீத நோயாளிகள், புதிதாக சோதிக்கப் பட்டு அறியப் பட்டவர்கள் எல்லோருமே நீரிழிவு நோயினால் அவதிப் பட்டுக் கொண்டிருப்பவர்களே.
- இப்படி நோய், முடிவு-நிலையை-நோக்கி சென்று கொண்டிருப்பவர்களுக்கு ஆகும் மருத்துவச் செலவு மிக அதிகம். வளர்ந்து வரும்

நாடுகளான இந்தியாவைப் போன்ற நாடுகளில் இந்த அதிகமான செலவைத் தாங்கிக் கொள்பவர்கள் மிகக் குறைவு.

- விரைவிலேயே நோய் கண்டறியப்படுவதும் சிகிச்சையும் மேற்சொன்ன நோயான நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக பாதிப்புக்களை அறிந்து கொள்ள முடியும். முறையான சிகிச்சையும் தொடர்ந்து இடைவிடாது மேற்கொள்ளப் படும் சிகிச்சைகளும், டையாலி ஸிஸைத் துவங்கும் நாளையும் அல்லது மாற்று சிறுநீரகத்தைப் பொருத்தும் நாளையும் தள்ளிப் போடும்.
- இருதயக் கோளாறினால் வரும் அபாயம் வெகு சமீபத்தில் இருக்கும் சாத்தியக் கூற்றை இந்த நோய் அதிகப் படுத்துகிறது.
- ஆகவே விரைவிலேயே இந்த நோயைக் கண்டறிவது மிக முக்கியம்.

**நீரிழிவு நோயால் அவதிப்படுபவர்களில் எத்தனை பேருக்கு மேற்கண்ட “நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய்” வரும்?**

நீரிழிவு நோய் இரண்டு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப் பட்டு அறியப் படுகிறது. நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோய் வருவதற்கான சாத்தியக் கூறுகள் இரண்டிலும் சற்று வேறு பட்டு இருக்கின்றன.

முதல் வகை (இன்சலினால் மட்டுமே கட்டுப் படுத்தப் படக் கூடியவை) இதற்கு டைப் 1 என்று சொல்லுவார்கள். இதைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கு இன்சலின் அவசியம் வேண்டும். சுமார் 30 லிருந்து, 35 சதவீதம் வரை இருக்கும் நோயாளிகளுக்கு இந்த நோய் வருகிறது.

டைப் 2. வகை நீரிழிவு நோய். (இன்சலின் இல்லாமல் கட்டுப் படுத்தப் படக் கூடியவை). இந்த நோய் பொதுவாக வயது முதிர்ந்தவர்களை மட்டும் தாக்குகிறது. பெரும்பாலானவர்களுக்கு இந்த நோயை இன்சலின் இல்லாமலேயே கட்டுப் படுத்தி விடலாம். 10 சதவீதத்திலிருந்து 40 சதவீதம் வரை இதே நோய் தான் நீரிழிவுடன் கூடிய சிறுநீரக நோயை உருவாக்கி விடுகிறது. இந்த வகை நோய்தான் மிக மோசமாக உருவெடுக்கும் சிறுநீரக நோய் வருவதற்கு முதல் காரணம். புதிதாக இந்த நோயால் பாதிப்படுபவர்களில் 3 க்கு 1 என்ற விகிதத்திலேயே இருக்கக் காணப் படுகிறார்கள்.

**எவ்வகையான நீரிழிவு நோய்க் காரர் நீரிழிவு நோயோடு சம்பந்தப் பட்ட சிறுநீரக நோயால் தாக்கப் படுகிறார்கள்?**

இதை முன்கூட்டியே அறிந்து சொல்வது சற்று கடினம். ஆனால் அதற்கு

உண்டான அறிகுறிகளும் பெருவாரியான அடையாளங் களும் கீழ்க்கண்டவை ஆகும்.

- டைப் 1 நோய் 20 வருடங்களுக்கு முன்பே கண்டிருக்கப் படல் வேண்டும்.
- நீரிழிவு நோயானது அவ்வளவு முறையாகவும் முழுமை யாகவும் கட்டுப் படுத்தாமல் போயிருக்கும்.

இரத்த அழுத்தம் முழுமையாகக் கட்டுப் படுத்தப் படாமல் போயிருக்கலாம். குடும்பத்திலேயே நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்களும் தீவிரமாக தாக்கும் சிறுநீரக நோயுள்ளவர்களும் இருக்கலாம்.

கண் பார்வையில் கோளாறு (diabetic retinopathy) அல்லது நரம்புகள் தாக்கப் பிடிருக்கும் நோய் (diabetic neuropathy) நீரிழிவினால் வந்திருக்கலாம்.

சிறுநீரில் புரோட்டின், உடல் பருமன், சிகரட் புகைத்தல், மற்றும் சீரம் போன்ற lipid திரவங்கள் அதிக நிலையில் இருக்கலாம்.

**நீரிழிவு நோய்க் காரர்களுக்கு எப்பொழுது அந்த நோய் சார்ந்த சிறுநீரக நோய் உருவாகும்?**

இந்த நோய் உருவாவதற்கு பல வருடங்கள் ஆகும். ஆகவே நீரிழிவு கண்டு முதல் 10 ஆண்டுகளில் உருவாவது வெகு சொல்பமே. இந்த நோயின் அடையாளங்கள் வெகுவாகத் தென்படுவதற்கு டைப் 1 நீரிழிவுநோய் கண்டு 15 முதல் 20 ஆண்டுகள் பிடிக்கும். அப்படி நீரிழிவு நோய் கண்டு முதல் 25 ஆண்டுகளுக்குள் இந்த நோய் காணப் படாவிட்டால், அதற்குப் பிறகு இந்த நோய் வரும் சாத்தியக் கூறு மிக சொல்பமே.

**அப்படி சந்தேகப் படக் கூடிய நிலை எது?**

கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் இந்த நோய் இருப்பதின் சாத்தியக் கூற்றை ஓரளவு அனுமானிக்கலாம்.

- சிறுநீர் கழிக்கும் பொழுது நுரைத்துப் போதல் ஆல்புமின், புரோட்டின் ஆரம்ப நிலைகளில் சிறுநீரில் கலந்திருப்பதைக் காணலாம்.
- இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகிப் போதல். அல்லது ஏற்கனவே இருக்கும் இரத்த அழுத்தம், மேலும் மோசமாகுதல்.
- கணுக்காலில் வீக்கம், பாதங்களிலும் முகத்திலும் வீக்கம் , சிறுநீரின் அளவு குறைவாகப் போக ஆரம்பித்தல், அல்லது உடல் எடை கூடுதல் (திரவங்களின் அதிகரிப்பினால் வரும் எடை கூடுதல்)

இன்கலின் தேவை குறைவாதல் அல்லது ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளின் தேவை குறைதல்.

தாழ்நிலை சர்க்கரை நோய் (hypoglycemia) அடிக்கடி மேவி விடுதல். நோயின் வளர்ச்சி கட்டத்தில் சரியாக கட்டுப் படுத்தப் படாத நிலையில், அதிக ஆன்டிபயாடிக் மருந்து அளவுகளால் கட்டுப் படுத்தப் படுவது இருந்தால் மருந்தே இல்லாமல் நீரிழிவு நோய் கட்டுப் படுத்தப் படுவது. இப்படி மருந்தில்லாமல் கட்டுப் படுத்தப் படுகிறது என்று பல நோயாளிகள் பெருமைப் பட்டுக் கொள்வதுண்டு. ஆனால் அவர்கள் எல்லோருமே நோயை மேலும் தீவிரப் படுத்திக் கொண்டிருக்கிறார்கள் என்பதே உண்மை.

தீவிரமான சிறுநீரக நோய்கள் உள்ளன என்பதற்கான அடையாளங்களாக, நலிவான உடல் நிலை, உடல் அசதி, பசி யின்மை, வாந்தி எடுத்தல், அரிப்பு எடுத்தல் பயத்தினால் முகம் வெளிறிப் போதல், மற்றும் மூச்சுத் திணறல் போன்றவை ஆகும்.

இரத்த பரிசோதனையின்பொழுது கிரியேட்டினைன் அளவும் யூரியாவின் அளவும் அதிகமாகக் காணப்படுதல்.

**மிக ஆரம்ப நிலையிலேயே இந்த நோயை எப்படிக் கண்டு கொள்வது? மற்றும் இந்த நோயைக் கண்டறிவது எப்படி?**

இரண்டு முக்கியமான சோதனைகளால் இதைக் கண்டறியலாம். ஒன்று சிறுநீரில் புரோட்டின் அளவைக் கண்டு பிடிக்கும் சோதனையால் காணலாம். இரண்டாவது கிரியேட்டினைனின் அளவைக் காணும் சோதனை. (eGFR) ஒரு லட்சியகரமான சோதனை என்னவென்றால் மைக்ரோ ஆல்புமெனோரியா சோதனை ஆகும். அந்த பொருள் சிறுநீரில் எவ்வளவு இருக்கிறது என்பதைக் காண்பதாகும் அடுத்து வருவது வழக்கமாக சிறுநீரில் தோய்த்து எடுத்துப் பார்க்கும் dipstick சோதனையாகும். அதுவே மேற்கண்ட முடிவுகளை சரியாகத் தரும். நோய் பெரும்பாலும் macroalbuminuria சற்று அதிகமானவுடனேயே தெரியவரும்.

**Microalbuminuria என்பவை யாவை?**

முன்னதான பொருள் காணப் பட்டால் ஆல்புமின் (ஒரு வகை புரோட்டீன்) சிறுநீரில் இருப்பதாக அறியலாம். microalbuminuria என்பது மிகக் குறைந்த அளவே சிறுநீரில் காணப்படும் புரோட்டினைக் குறிக்கும். இது வழக்கமாக எடுக்கப் படும் சோதனைகள் மூலம் தெரியவரும் macroalbuminuria என்பது

சிறு நீரின் மூலமாக வெகு அதிகமாக புரோட்டீன் வெளியேறி விடுவதாகும். (300 மி.கி. / ஒரு நாள்) க்கு என்ற அளவில் இருந்தால் அதிகத்தைச் சொல்லுகிறது. இதை வழக்கமாக அந்த முக்கி-எடுக்கும்-குச்சி சோதனை மூலம் அறியலாம்.

**மைக்ரோஆல்புமினீரியாவின் அளவைக் காண சிறுநீர் சோதனை ஏன் செய்ய வேண்டும்?**

இந்த சோதனையே நீரிழிவு சம்பந்தப் பட்ட சிறுநீரக பிரச்சனைகளை வெளிக் கொண்டு வந்து காண்பிக்கிறது. இந்த நிலையிலேயே நோயைக் கண்டு கொள்வதினால் (அதிக தீய விளைவுகளின் சாத்தியக் கூறுகளைக் கொண்ட நோய்) நோயைக் கட்டுப் படுத்தும் வழிகளை எளிதாகச் செய்ய முடியும் என்பதே.

இந்த சோதனையை வைத்தே, நீரிழிவு நோய் கொண்டு வரும் நரம்பு சம்பந்தப் பட்ட நோய்களைக் கண்டறிய முடியும். இதன் மூலம் வழக்கமாக நோய் தீவிரமடைவதற்கு 5 வருடங்களுக்கு முன்பே கண்டறியலாம். அவை சீரம் கிரியேட்டினின் அளவை அதிகமாகக் காண்பிக்கும். அத்துடன், இந்த சோதனை தனியாக இருதய கோளாறுகள் உருவெடுப்பதையும் காண்பிக்கும்.

**எத்தனை முறை சிறுநீர்ப் பரிசோதனை மேற்கண்ட காரணத்திற்காக செய்யப் படல் வேண்டும்?**

டைப் 1 நீரிழிவு நோயைப் பொருத்த வரை மேற்கண்ட சோதனை நீரிழிவு நோய் கண்டு 5 வருடங்களுக்குப் பிறகு செய்யப் படல் வேண்டும். அதை அடுத்து ஒவ்வொரு வருடமும் செய்தல் வேண்டும். டைப் 2 நீரிழிவு நோயைப் பொறுத்த வரையில், இந்த சோதனை நோயை முதலில் கண்டறியும்பொழுதும் அதற்குப் பிறகு ஒவ்வொரு வருடமும் செய்யப் படல் வேண்டும்.

**மேற்கண்ட சோதனைக்கு சிறுநீர் எப்படி பரிசோதிக்கப் படுகிறது?**

சிறுநீரில் உள்ள மிக நுண்ணிய அளவு புரோட்டீனை இது கண்டறிந்து விடும். இது வழக்கமான சிறுநீர்ப் பரிசோதனையில் தெரிய வராது.

**நீரிழிவு நோயைச் சார்ந்த சிறுநீரக நோயை எப்படிக் கண்டறிவது?**

- முதலில் நீரிழிவு நோயை எப்படிக் கட்டுப் படுத்துவது என்பதைப் பற்றி யோசியுங்கள்.
- இரத்த அழுத்தத்தை மிக நுணுக்கமாக கட்டுப் பாடு செய்து வாருங்கள்.

சிறுநீரகத்தை பாதுகாப்பதற்கு இதுவே முதல் முதல் செய்யப் படும் ஆரம்பம். இரத்த அழுத்தத்தை முறையாக ஒழுங்கு தவறாமல் அளந்து வரவும். அப்படிச் செய்து 130/80 என்ற அளவுக்குக் கீழே இருக்கச் செய்யுங்கள். உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு சிகிச்சை அளித்து வந்தாலே சிறுநீரக நோய்கள் தீவிரமடை வதில்லை.

- நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு சிறப்பான வகையில் நிவாரணம் கொடுத்து உயர் இரத்த அழுத்தத்தைப் பாதுகாக்கும் காவல் மருந்துகளாக **Angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers** உபயோகப்படுத்தப்பட்டு சிறப்பான வகையில் உதவி செய்கின்றன. இவற்றிற்கு உரிய செயல்பாட்டைத் தவிர இன்னொரு உபரியான நன்மை என்னவென்றால், இவை சிறுநீரக நோய்கள் தீவிரமாவதை நிதானப் படுத்துகின்றன. சிறுநீரகங்களின் அதிக பட்ச பாதுகாப்பிற்கு, இவ்வகை மருந்துகளை நோயின் மிக ஆரம்ப காலங்களிலேயே உடலுக்குள் செலுத்தப் படுகின்றன. அப்பொழுதுதான் **microalbuminuria** சிறுநீரில் காணப்படாது.
- வீக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும், சிறுநீரின் அளவை அதிகப்படுத்தும் மருந்துகள் எல்லாம் கொடுக்கப் பட்டு, உட்கொள்ளப் படும் உப்பையும் திரவங்களையும் மட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- நீரிழிவைச் சார்ந்த சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும் நிலையில் உள்ளவர்கள், தாழ்நிலை-சர்க்கரை என்ற நிலைக்கு ஆளாவர்கள். ஆகவே அவர்களுக்கு எல்லாம் சிறப்பான மாற்றங்கள் நீரிழிவு மருத்துவத்தில் செய்ய வேண்டும். மிக விரைவாகவே செயல்படும் இன்சலின் மருந்தை நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப் படுத்த உபயோகிக்க வேண்டும் தாழ்நிலை-சர்க்கரையைக் குறைப்பதற்கு வெகு நேரம் கழித்து செயல்படும் மருந்துகளை தவிர்க்கவும். சீரம் கிரியேட்டினைனின் அளவு 1.5 மி.கி./டெ.லி.க்கு அதிகமாக இருந்தால் மெட்ஃபார்மின் பெரும்பாலும் தவிர்க்கப்படுகிறது.
- கிரியேட்டினைனின் அளவு வழக்கமாக நீரிழிவைச் சார்ந்த சிறுநீரக நோய்கள் உள்ளவர்களுக்கு அதிகமாக இருக்கும். அதற்கு உண்டான மருத்துவம் அத்தியாயம் 12 ல் விவரமாக எழுதப் பட்டிருக்கிறது.
- இருதயம் சம்பந்தப் பட்ட நோய்களின் அபாய சாத்தியக் கூறுகளை முறையாக ஆராய்ந்து மேலாண்மை செய்யவும். (புகை பிடிப்பது, அளவு

அதிகமாக இருக்கும் லிபிட் திரவங்கள், உயர் அளவு க்ளுகோஸ், அதிக இரத்த அழுத்தம் போன்றவை) இவற்றைப் பற்றி சிந்திக்கவும்.

- நீரிழிவைச் சார்ந்த சிறுநீரக நோயினால் மிகவும் முதிர்ந்த நிலையில் சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்து விடும்பொழுது, டையாலிஸிஸ் அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தும் வழியே ஒன்றுதான் நோய்க்கு தீர்வு காணும்.

நோயின் எந்த நிலையில் நோயாளி மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசனை பெறல் வேண்டும்?

கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் நோயாளி மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசனை பெறல் வேண்டும்.

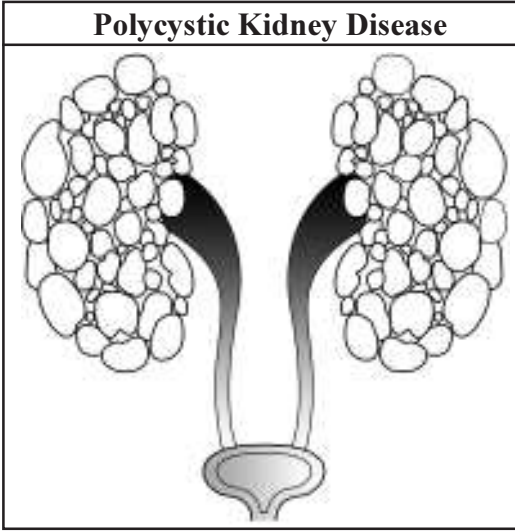
- மிக விரைவாகவும் எந்த வித காரணமும் இன்றி எடை கூடி விடுதல். வெளியேறும் சிறு நீரின் அளவு குறிப்படப் படும்படியாகக் குறைந்து விடுதல், வீக்கங்கள் மேலும் அதிகமாகி விடுதல் அல்லது மூச்சு விடுதலில் சிரமம் .
- மார்பில் வலி, ஏற்கனவே இருக்கும் உயர் இரத்த அழுத்தம் மேலும் அதிகமாகி விடுதல், அல்லது மிகவும் குறைந்த வேகத்திலோ அல்லது மிக அதிகமான வேகத்திலோ இருதயம் துடிப்பது.
- மிக மோசமான நலிவு, முகம் வெளிறிப் போதல், மிக மோசமாக பசி இல்லாமல் போதல், அல்லது மோசமான நிலையில் வாயிலெடுத்தல்.
- நிரந்தரமான காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல், வலி அல்லது சிறு நீர் வெளியேறும்பொழுது எரிச்சல், சிறு நீரில் சகிக்க முடியாத நாற்றம், அல்லது சிறு நீரோடு இரத்தம் கலந்து வெளிப்படுதல்.
- அடிக்கடி தாழ்நிலை-சர்க்கரை-நிலைக்குச் சென்று விடுதல், அல்லது இன்சலினின் தேவை குறைந்து விடுதல் அல்லது ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளின் தேவை குறைதல்.
- மனம் குழம்பிப்போதல், மயக்கம் அல்லது உடல் பதை பதைப்பும் நடுக்கமும்.

## அத்தியாயம் 16 பாலிசிஸ்டிக் சிறுநீரக நோய்

### Polycystic Kidney Disease

Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) எனும் நோய் மிகவும் பொதுவாகக் காணப்படும் மரபு வழி வரும் சிறுநீரக நோய். இது சிறுநீரகத்தின் மீது நீர்க்கட்டிகள் தோன்றி விடுவதால் வரும் நோய். மிக மோசமான நிலைக்குக் கொண்டு செல்லும் சிறுநீரக நோய்களிலேயே இது நான்காவது இடத்தை வகிக்கிறது.

இந்த நோய் எப்படி வருகிறது?



(படம்) இந்த நோய் எல்லா மனித வர்க்கங்களுக்கும் இனத்தையும் தாக்கக் கூடியது. ஆணுக்கோ பெண்ணுக்கோ வரக் கூடியது. உலக அளவில் ஆயிரத்தில் ஒருவர் என்ற விகிதத்தில் இது தாக்குக்கிறது. டையாலிசிஸ் சிகிச்சைக்கு உட்படுத்திக் கொள்பவர்களிலும் சரி, அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரக சிகிச்சைக்கு உட்படுத்திக்

கொள்பவர்களில் சுமார் 5 சதவீத நோயாளிகளை இந்த நோய் தாக்குகிறது.

இந்த நோயால் சிறுநீரகங்கள் எப்படி பாதிக்கப் படுகின்றன. ?

- இந்த நோயால் சிறுநீரகத்தைச் சுற்றிலும் மேற்புறத்தில் எண்ணற்ற நீர்க்கட்டிகள் உருவாகி இருப்பதைப் பார்க்கலாம். இரு சிறுநீரகங்களின் மீது இவற்றைக் காணலாம்.
- அவற்றின் பருமன்களும் அளவுகளும் மாறும். (விட்டம் ஒரு சிறு ஊசியின் தலை அளவிலிருந்து மிகப் பெரிய அளவு அதாவது 10 செ.மீ. வரை இருக்கலாம் அல்லது இன்னமும் பெரிதாக இருக்கலாம். )

- காலம் செல்லச் செல்ல அதன் அளவு பெருகிக் கொண்டே போகும். அதன் உருவப் பெருக்கம் சிறுநீரகத்தை அழுத்தி பெருந் தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும்
- இந்த தாக்கமே இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும். சிறுநீரில் வெளிச் செல்லும் புரோட்டினின் அளவு அதிகமாகும். இதன் மூலம் சிறுநீரகங்கள் மிக மோசமான நிலை அடைந்து செயலிழக்கும்.

### இந்த நோயின் அடையாளங்கள்

இந்த நோயை தாங்கிக் கொண்டே இருந்து பல நோயாளிகள் பல பத்தாண்டுகள் தாண்டி விடுகிறார்கள். அவர்களிடம் எந்த வித வெளிப்புற அடையாளங்கள் தென்படுவதில்லை. வெகு பலருக்கு 30 அல்லது 40 வயதிற்குப் பிறகே எந்தவித அடையாளங்களும் காணப் படுகின்றன. பொதுவாக கீழ்க்கண்ட அறிகுறிகளை அவர்களிடம் காணலாம்.

- அதிக இரத்த அழுத்தம்
- முதுகில் வலி, ஒரு புறத்தில் மட்டும் அல்லது இரு புறங்களில் சிறுநீரகத்தின் பக்கத்தில் வீக்கம் அல்லது பொதுவாகவே சிறுநீரகங்களில் வீக்கம் காணப் படுவது
- சிறுநீரகத்தின் ஒரு பகுதியில் பெரும் கட்டி காணப்படுவது
- சிறுநீரோடு இரத்தம் கலந்து போதல் அல்லது புரோட்டீன் கலந்து போதல்
- அடிக்கடி சிறுநீர்ப்பாதையில் தொற்று ஏற்படுதல் மற்றும் சிறுநீரகத்தில் கற்கள் காணப் படுதல்
- மிக மெல்ல மெல்ல சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பது; அதன் மூலம் மோசமான நிலைக்கு சிறுநீரகங்கள் தள்ளப்படும் நிலையின் அடையாளங்கள் காணப் படுதல்
- உடலின் இதர பாகங்களின் மீதும் இந்த நீர்க்கட்டிகள் காணப் படுதல் - மூளை, கல்லீரல், சிறு குடல் போன்ற இடங்களில் இந்த நீர்க்கட்டிகள் காணப் படுதல். அவை காட்டும் அடையாளங்களும் இந்த நோயின் தாக்கத்தைக் காட்டுகின்றன.
- இந்த நோயுடன் இருப்பவருக்குக் கீழ்க்கண்ட சிக்கல்களும் காணப்படும். brain aneurysm, abdominal wall hernias, infection of liver cysts , diverticulae pouches in the colon போன்ற நோய்களையும் காணலாம்.

இவ்வகை நோயாளிகளில் 10 சதவீதம் **brain aneurysm** என்ற நோய்க்கு ஆளாகிறார்கள். இந்த நோயால் இரத்த நாளங்கள் வலுவிழந்து விடுகின்றன. வீக்கம் காணப்படும். மேலும் இந்த நோய் தலைவலியைக் கொண்டு வரும். சிறு சிறு இரத்த நாளங்கள் வெடிக்கும். இது பக்க வாதத்தை ஏற்படுத்தும். ஏன் இறப்பும் சம்பவிக்கலாம்.

**இந்த நோய் இருப்பவர் ஒவ்வொருவரும் சிறுநீரகத்தின் செயலை இழப்பார்களா?**

இல்லை. இவ்வகை நோயால் தாக்குண்டவர்கள் எல்லோருக் குமே சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பதில்லை. இந்த நோயால் தாக்குண்டவர்களில் 50 சதவீத நோயாளிகளுக்கு 60 வயதை அடைந்தவுடன் சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும். 60 சதவீத நோயாளிகளை 70 வயது அடைந்தவுடன் தாக்கும். மிக மோசமான நிலைக்கு இட்டுச் செல்லும் PKD எனும் நோய் தாக்கக் கூடிய சாத்தியக் கூறு CKD யின் தாக்குதல் இருந்தாலே இருக்கும். அதுவும் ஆண்களுக்கு அதிகம். இளம் வயதிலேயே தாக்கம் இருக்கும். உயர் இரத்த அழுத்தம் இருக்கும். புரோட்டினோ அல்லது இரத்தமோ சிறுநீரோடு கலந்து வெளியேறும். சிறுநீரகங்கள் பெரிதாகும்.

**இந்த நோயை எப்படி கண்டு பிடிப்பது?**

- இந்த நோயை அடையாளம் கண்டு கொள்ள வழக்கமாகச் செய்யப் படும் சோதனைகள் பின்வருமாறு.
- அல்ட்ராசானிக் சோதனைகள். இந்த சோதனையே வழக்கமாகச் செய்யப் படும் பரிசோதனை ஆகும். இதுவே மிகவும் ஊர்ஜிதமாக எடுத்துச் சொல்லும் ஒரு சோதனை. எளிது, பாதுகாப்பானது வலியில்லாததும் மற்றும் செலவு குறைச்சலானது.
- **CT or MRI Scans** இந்த சோதனைகள் யாவும் மேலும் துல்லியமாக முடிவுகளைக் கொடுக்கும். ஆனால் செலவு மிக்கவை. இவை மிகச் சிறுநீர்க்கட்டிகளைக் கூடத் தெரிய வைக்கும். அவற்றை இதற்கு முந்தைய சோதனையில் காண முடியாத அளவுக்கு சிறியவையாக இருக்கும்.
- **Family Screening** குடும்ப சரித்திரத்தையே எடுத்துப் பார்த்தல். இது வம்சாவழி நோயானதால், ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் வரக் கூடிய வாய்ப்பு 50:50 இருக்கிறது. ஆகவே குடும்ப அங்கத்தினர்கள் யாவரையும் சோதித்துப் பார்த்தலினால் நோயின் அடையாளங் களை விரைவில் கண்டு கொள்ளலாம்.

- இவை சிறுநீரகங்களின் மீது கொண்டு வரும் தாக்கத்தை சோதனைகள் மூலம் அறிதல். சிறுநீர் பரிசோதிக்கப்படும். அதன் மூலம் இரத்தம் சிறுநீரில் இருக்கிறதா அல்லது புரோட்டீன் இருக்கிறதா என்று பரிசோதிக்கப் படும். சீரம் கிரியேட்டினைன் சோதனையும் செய்யப் படும் . பின்னதான சோதனை சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு சரியாக இருக்கிறதா என்பதைக் காட்டும்.

தற்செயலாக அடையாளத்தைக் கண்டுபிடித்தல்: வழக்கமான உடல் பரிசோதனையில் இது தெரிய வரலாம். அல்லது அல்ட்ரா சவுண்ட் சோதனை மூலம் தெரிய வரலாம். பின்னதான சோதனை வேறு எதற்கோ எடுக்கும்பொழுது இது தெரிய வரலாம்.

மரபணுவின் சம்பந்தத்தை அலசுதல். இது மிகச் சிறப்பான சோதனையாகும். குடும்பத்தில் எவருக்கு இந்த நோய் இருக்கிறது என்பதைக் கண்டுபிடிப்பதே இந்த சோதனையின் நோக்கமாகும். இந்த சோதனையை முன்னே சொல்லப் பட்ட சோதனைகள் வெற்றியளிக்காத பொழுதே செய்தல் வேண்டும். இந்த சோதனை மிகவும் சொல்பமான நிலையங்களே மேற்கொள்வதாலும், மிகவும் செலவு மிக்கதாக இருப்பதாலும், இந்த சோதனையை வெகுவாக அவ்வளவு மேற்கொள்வதில்லை.

குடும்ப அங்கத்தினர்களில் எவரெவர் இதற்காக சோதிக்கப் படல் வேண்டும்?

சகோதரர்கள், சகோதரிகள், குழந்தைகள் முதலில் இந்த நோய்க்காக சோதிக்கப் படுதல் வேண்டும். அவர்களுக்கும் மேல், அவர்களுடைய தாய் தந்தையரையும் சோதித்தல் வேண்டும். அவர்களிடமிருந்துதானே இந்த நோய் வம்சாவழியாக வந்திருக்க வேண்டும்.

எல்லா குழந்தைகளுமே இந்த நோயை வம்சாவழியாகப் பெற்றிருப்பார்களா? இல்லை. இந்த நோய் வம்சாவழியாக வரும் நோய். இதில் தாய்க்கோ தந்தைக்கோ மிகவும் வலுவாகத் தாக்கக் கூடிய சாத்தியக் கூறு இருக்கிறது. குழந்தைகளுக்கு வாய்ப்பு 50 சதவீதம் இருக்கிறது.

இந்த நோயை எப்படி தடுப்பது?

இப்பொழுது இந்த நோய்க்கு முறையான சிகிச்சை எதுவும் இல்லை. இது உருவாவதையோ அல்லது நீர்க்கட்டியின் வளர்ச்சியைக் குன்றச் செய்வதற்கோ வழியில்லை.

குடும்ப அங்கத்தினர்களையே பரிசோதித்து விரைவிலேயே நோயின் அடையாளங்களைக் காண்பது மிக நல்ல பயன்களை நல்கும். இந்த நோயை மேலும் அதிக நன்மைகளைக் கொண்டு சிகிச்சை அளிப்பதற்கு அது உதவும். அதிக இரத்த அழுத்தத்தையும், நோயின் அடையாளங்களைக் கண்டு கொள்வதும் நோயின் வளர்ச்சியைத் தடுக்க உதவும். இந்த நோய் உள்ளவர்கள் உணவுப் பழக்க வழக்கங்களை நோய்க்குத் தக்கவாறு சீராக்கிக் கொள்ளுதல் அவசியம். அவை சிறுநீரகங்களையும் இருதயத்தையும் பாதுகாக்கும். அடையாளங்கள் காணப் படாத பொழுதே சம்பந்தப் பட்ட நபர் பதை பதைப்புக்கு உள்ளாவது ஒரு பிரதான துரதிர்ஷ்டம்.

இந்த நோய் பரவுவதை ஏன் தடுக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ முடியாது? இந்த நோயை வழக்கமாக ஒருவருக்கு 40 வயது ஆகும்பொழுதோ அல்லது அதற்கு அதிகமாக ஆகும்பொழுதுதான் கண்டறிய முடியும். இந்த வயதிற்கு முன் அனேகமாக அவர்களுக்கு குழந்தைகள் பிறந்து விட்டிருக்கும். ஆகவே அடுத்த சந்ததியாகப் பிறக்கும் குழந்தைகளுக்குப் பரவுவதை தடுக்கவே முடியாது.

இந்த நோய்க்கு எப்படி சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்?

**CKD** எனும் இந்த நோயை குணப் படுத்த முடியாது. ஆனால் இதற்கு சிகிச்சை அளித்தே ஆக வேண்டும். ஏன்?

- சிறுநீரகங்கள் பாதுகாக்கப் படல் வேண்டும். மிக மோசமான நிலைக்கு நோயாளியைக் கொண்டு விடுவதை எப்படியாவது தடுக்க வேண்டும். அதாவது ஒரு முடிவை நோக்கி விரையும் நோயின் தன்மையை எப்படியாவது தடுக்க வேண்டும். அப்படிச் செய்தாலே நோயாளி நீடித்து உயிருடன் இருப்பார்.

அப்படிப் பட்ட சிகிச்சைக்கு பிரதான அம்சங்களாக இருப்பவை என்ன?

- நோயின் ஆரம்ப காலங்களில், நோயாளிக்கு எந்தவித அடையாளங்களும் தென்படுவதில்லை. இவை எதுவும் எவ்வளவு ஆழமான சோதனைகளிலும் தெரிய வர வாய்ப்பு இல்லை. ஆனால் இவ்வகை நோயாளிகளை அடிக்கடி சோதித்து வருதல் மிக அவசியம்.
- அடையாளங்களைக் கண்டறிந்து சிக்கல்கள் வராமல் பாதுகாத்தல் வேண்டும்.

- இரத்த அழுத்தத்தை கண்டிப்பாக இருக்க வேண்டிய நிலையில் வைத்திருக்கும் பழக்கத்தை கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும். அது ஒன்றே சிறுநீரக நோய்களை தீவிரமாகி வளர்ந்து கொண்டு போவதை தடுக்கும்.
- வலிகளைக் குறைக்கும் மாத்திரைகள் மூலம் வலியைக் கட்டுப் படுத்தி வரலாம். அவை சிறுநீரகங்களுக்கு எந்தவித பாதிப்பையும் உண்டாக்காது. (aspirin and acetaminophen) போன்ற மாத்திரைகள் எந்தவித பாதிப்பையும் சிறுநீரகங்களுக்கு தராது. PKD நோயின் தீவிரம் அதிகமாக ஆக, வலியும் சாதாரண நிலையிலிருந்து தீவிரமாகிக் கொண்டே போவது அதிகமாகும்.
- தகுந்த ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளின் உதவியால், சிறுநீர் செல்லும் பாதையில் உருவாகும் தொற்றுக்களை முறையானதும் சரியான காலங்களிலும் செய்தே ஆக வேண்டும்.
- சிறுநீரகத்தில் உருவாகும் கற்களை அகற்ற விரைவாக சிகிச்சைகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- நிரம்ப திரவங்கள் பருகுதல் வேண்டும். வீக்கங்கள் இல்லாத பொழுது அப்படிச் செய்தே ஆக வேண்டும். அந்தப் பழக்கம் சிறுநீரகப் பாதையில் தொற்று வராமல் பாதுகாக்கும்.
- அத்தியாயம் எண்கள் 10 லிருந்து 14 வரை உள்ள பகுதிகளில் மிகத் தீவிரம் அடைந்துள்ள சிறுநீரக நோய்களுக்குச் சிகிச்சை செய்வது பற்றி வெகு விளக்கமாகச் சொல்லப் பட்டிருக்கிறது.
- வெகு சிலருக்கு அறுவை சிகிச்சை மூலமோ கதிரியக்கம் கொண்ட சிகிச்சைகள் மூலமாகவோ முயற்சிக்கலாம். அத்தகைய சிகிச்சைகள், வலியைக் கொண்டு வர மாட்டா. இரத்தப் போக்கு அல்லது தொற்றுதல் அல்லது தடைகளை உருவாக்காது.

இந்த நோயினால் அவதிப் படுபவர் மருத்துவரை எப்பொழுது கண்டு ஆலோசனை பெறுதல் வேண்டும்?

- இவ்வகை நோயாளிகள் உடனுக்குடன் மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசனைகள் பெறுதல் வேண்டும். அதுவும் அவருக்கு -
- காய்ச்சலோ அல்லது தீவிரென்று அடிவயிற்றில் வலி ஏற்பட்டாலோ அல்லது சிறுநீர் இரத்தச் சிவப்பாக வெளியேறினாலோ

- கடுமையானதும் அடிக்கடி மீண்டும் தாக்கும் தலைவலி உண்டானால்
- ஒரு விபத்தில் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டால் அல்லது சிறுநீரகங்கள் பெரிதாகிய விபத்தால் சிறுநீரகங்களுக்கு காயம் ஏற்பட்டால்
- மார்பில் வலி, பசியே சுத்தமாக இல்லாமல் போவது, மிக மோசமாக வாந்தி எடுத்தல், தசைகளில் நலிவுணர்ச்சி, குழப்பம், மயக்கம் மற்றும் நினைவிழந்த நிலை அல்லது உடலில் நடுக்கம் - இவை கண்டால் -

## அத்தியாயம் 17

### ஒரே சிறுநீரகத்துடன் எப்படி வாழ்வது

ஒரே சிறுநீரகத்தோடு வாழ்தல்

ஒரே சிறுநீரகத்தோடு வாழ்வது ஒரு பிரச்னை மிகுந்த வாழ்க்கையே. ஆனால் ஒரு சில எச்சரிக்கைகளுடனும் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை வழி முறைகளையும் கையாண்டு எவரும் சாதாரண வாழ்க்கையை வாழ ஆரம்பிக்கலாம்.

அத்தகைய ஒருவர் வாழ்க்கையில் சந்திக்கக் கூடிய பிரச்னைகள் யாவை? ஏன்?

அனேகமாக இந்த உலகில் எந்த ஒரு மனிதரும் இரண்டு சிறுநீரகங்களுடன் தான் பிறக்கிறார்கள். ஆனால் இதே உபரியான சக்தி இருப்பதால், ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே தன் முழு சக்தியால் உடலுக்கு வேண்டிய செயல்பாடுகளை தானே செய்யலாம். அதாவது இரண்டு சிறுநீரகங்கள் செய்ய வேண்டிய செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம். ஆகவே ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே தனக்கு இருப்பதைப் பற்றி எவரும் கவலைப் பட வேண்டியதில்லை. சாதாரண வாழ்க்கையையே மேற்கொண்டு , பாலியல் இன்பங்களையும் உணர்ந்து கொண்டு அல்லது கடுமையான வேலைகளில் ஈடுபட்டு வாழ்ந்து வரலாம்

சாதாரண வாழ்க்கைக்கு ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே போதும். வாழ்க்கை முழுவதையும் மிகுந்த உடலுழைப்புடனும் கூட வாழ்ந்து வரலாம். வேறு ஏதோ காரணத்திற்காக எடுக்கப் படும் கதிரியக்க சோதனைகளினால் ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே இருப்பது தெரிய வரலாம். ஒரு விபத்துப் போல தெரிய வரலாம்.

ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தோடு வாழ்பவர் ஒரு சிலருக்கு வெகு நாட்களுக்குப் பிறகு, வரக்கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் உள்ள சில குறைகளாவன -

அவை உயர் இரத்த அழுத்தம், சிறுநீற்றில் புரோட்டீன் குறைதல், போன்றவை தோன்றும். சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடு குறைவது வெகு வெகு அபூர்வமாகவே இருக்கும்.

ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே உருவாவதின் காரணங்கள் யாவை?

முன்று சாதாரண அல்லது பொதுவான சூழல்களில் அப்படி ஏற்படலாம். அவை -

1. பிறப்பிலேயே அப்படி ஏற்படலாம்.

2. அடுத்த சிறுநீரகம் அறுவை சிகிச்சையால் என்றைக்கோ அகற்றப் பட்டிருக்கலாம். கற்கள் உருவானதோ அல்லது புற்று நோயோ அல்லது தடைகளோ அல்லது சீழ் கோர்த்துக் கொள்வதோ அல்லது வலி மிகுந்த காயமோ - இவற்றால் ஒரு சிறுநீரகம் பாதிக்கப் பட்டிருக்கலாம்.
3. ஒரு சிறுநீரகத்தை அவர் தானம் செய்திருக்கலாம்.

**பிறப்பிலிருந்தே ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தோடு வாழ வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் எப்படி ஏற்படுகிறது?**

எத்தனையோ நபர்களுக்கு ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தோடு வாழ வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்படுகிறது. 750 க்கு 1 என்ற விகிதத்தில் பிறப்பிலிருந்தே இப்படிவாழ வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்படுகிறது. இந்த ஒரு விளைவு ஆண்களிடம் அதிகமாகவே காணப் படுகிறது. பொதுவாகவே இடது புற சிறுநீரகமே இல்லாத பிறப்பு ஏற்படுகிறது.

**ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தோடு வாழ்பவர்கள் என்னென்ன முன்னெச்சரிக்கைகளைக் கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும்?**

- அத்தகையோருக்கு எந்தவித தனிப் பிரச்சனையும் கிடையாது. இரு சக்கரங்கள் கொண்ட நாற்காலி கொண்ட வண்டியுடன் வாழ்க்கையை வாழ்ந்தால் எப்படி இருக்குமோ அப்படித்தான். அவரே உபயோகத்திற்காக இன்னொரு நாற்காலி வைத்துக் கொள்ளாமல் வாழ்ந்தால் எப்படி இருக்கும் - அப்படித்தான்.
- இரண்டாவது சிறுநீரகத்தை மிகுந்த சிரமத்துடன் எந்தவித காயமும் விபத்தும் இல்லாமல் பாதுகாக்க வேண்டும். பாக்கிங், ஹாக்கி, கால்ப்பந்து மல்லயுத்தப் போட்டிகள் மற்றும் குத்துச் சண்டைகள் போன்ற விளையாட்டுக்களில் ஈடுபாடு கூடவே கூடாது.
- கற்கள் உருவாகும் நோயை முறையான சிகிச்சைகள் மூலம் தடுத்தோ அல்லது கட்டுப் படுத்தவோ வேண்டும். ;அதே போல் சிறு நீர் செல்லும் வழியில் ஏற்படும் நோயைக் கட்டுப் படுத்தல் வேண்டும்.
- எந்த ஒரு புது சிகிச்சையையும் ஆரம்பிக்கும் முன் அல்லது அடிவயிற்றில் எந்த அறுவை சிகிச்சையை ஆரம்பிக்கும் முன், மருத்துவரிடம் வெளிப்படையாக உங்களுக்கு ஒரே ஒரு சிறுநீரகமே உள்ளது என்பதைச் சொல்லி விடுங்கள்.
- இரத்த அழுத்தத்தின் மீது ஒரு கட்டுப் பாடு, முறையானதும்

இடைவிடாததுமாக தேகப் பயிற்சி, ஆரோக்கியமான சமச்சீரான உணவு, மற்றும் வலி நிவாரணிகளை தவிர்த்து வாழும் வாழ்க்கை. புரோட்டின் மிக அதிகமாக உள்ள உணவை தவிர்க்கவும். அப்படி மருத்துவர் அறிவுரை சொன்னால். அன்றாடம் சேரும் உப்பைத் குறைக்கவும்-

- முறையாக அடிக்கடி மருத்துவ பரிசோதனை செய்து கொள்ளவும். ஒரே சிறுநீரகத்தை வைத்துக் கொண்டு வாழும் ஒருவருக்கு முதல் முதலானதும் தலையாய அறிவுரை இதுதான் - அடிக்கடி மருத்துவ பரிசோதனையைச் செய்து கொள்ளுங்கள். இரத்த அழுத்தத்தை அடிக்கடி சோதித்துப் பார்த்து சிறுநீரகம் எப்படிச் செயல்படுகிறது என்பதைக் கண்டு வாருங்கள். அதே போல் வருடத்திற்கு ஒரு முறை சிறுநீரையும் இரத்தத்தையும் சோதித்து வாருங்கள். முறையான மருத்துவ சோதனைகளே சிறுநீரக பரச்சனைகளை ஆரம்ப காலத்திலேயே கண்டறிய உதவும். அல்லது சிறுநீரகம் செயலிழக்க ஆரம்பத்தால், அதை காட்டிக் கொடுக்கும். ஆரம்ப நிலையிலேயே சிறுநீரக பிரச்சனைகளைக் கண்டு பிடித்துக் கொள்வது, சரியான சமயத்தில் சிகிச்சைக்கு உதவுகிறது. மற்றும் சிறுநீரகத்தின் மீது நோயின் ஆரம்ப நிலையிலேயே கவனம் கொள்ள வைக்கிறது.

ஒரே சிறுநீரகத்தை வைத்துக் கொண்டு இருக்கும் நோயாளி மருத்துவரை எப்பொழுது நாடவோ அல்லது தொடர்பு கொள்ளவோ செய்ய வேண்டும்?

- கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் அவர் தொடர்பு கொள்ளுதல் அவசியம்.
- திடீரென்றும் முழுவதுமாகவும் சிறுநீர் கழிப்பது நின்று போதல்.
- தனியாக நின்றும் சற்றே பெரிதாக ஆகி விட்டதுமான ஒரே சிறுநீரகத்திற்கு ஏதாவது விபத்து ஏற்பட்டால்
- வலி நிவாரணிகள் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். அல்லது சோதனைக்கு எக்ஸ்-ரே சோதனை மூலம் முடிவுகள் தெரிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- காய்ச்சல், சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது எரிச்சல் அல்லது சிவப்பாக சிறுநீர் கழித்தல்

---

## அத்தியாயம் 18

### சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று

---

சிறுநீர் வெளியேறும் பாதையில் வரும் தொற்றுதல்

சிறுநீரகம், யூட்டர் , சிறுநீர்ப் பை மற்றும் யூத்ரா - இவை எல்லாமாகச் சேர்ந்துதான் சிறுநீரக அமைப்பை பூர்த்தி செய்கின்றன. சிறுநீர் வெளியேறும் பாதையில் ஏற்படும் தொற்று தலானது பாக்க்டீரியாக்களால் ஏற்படுவது. சிறுநீர் வெளியேறும் பாதையில் எங்கு வேண்டுமானாலும் இது ஏற்படலாம். உடலிலேயே ஏற்படும் தொற்றுக்களில் இந்த தொற்றுதலே இரண்டாவது இடம் வகிக்கும் மிகவும் பொதுவான தொற்றுதல்.

**இந்த தொற்றுதலின் அடையாளங்கள் யாவை?**

இந்த அடையாளங்கள் யாவும், தொற்றுதலின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து அமையும். அத்துடன், நோயாளியின் வயதும், தொற்றுதல் உண்டாகும் இடத்தையும் பொறுத்தது.

**மிக சாதாரணமாகக் காணப்படும் அடையாளங்கள்.**

- சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது ஏற்படும் எரிச்சல் அல்லது வலி
- சிறுநீர் எத்தனை தடவை கழிக்கப் படுகிறது என்ற எண்ணிக்கை காய்ச்சல்,
- நாற்றம் எடுத்தலும் மேகமூட்டம் நிறைந்தது போலக் காணப்படும் சிறுநீர்,
- சிறுநீர்ப் பை தொற்றுதலால் பாதிக்கப்பட்டு காண்பிக்கும் அடையாளங்கள்

**அடிவயிற்றில் அசௌகரியமான உணர்வு**

- அடிக்கடி சிறுநீர் வலியுடன் கழித்தல், கழிக்கப் படும் சிறு நீரின் அளவும் கம்மி
- சற்று மந்தமான காய்ச்சல்
- சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போதல்

**மேற்புறம் இருக்கும் சிறுநீர்ப் பாதை தொற்றுக்கு உள்ளாகி விடுதல் - அப்பொழுது காணும் அடையாளங்கள்**

- முதுகின் மேற்புறமும் ஒரு புறத்து வலியும்
- காய்ச்சல் சற்று அதிகமாக காணப்படுதல்

- வாந்தி எடுத்தல், நலிவான உடல்நிலை, அசதி மற்றும் பொதுவாக நோயுற்ற உணர்வு
- மனம் மாறி மாறி செயல்படுதல், மற்றும் குழப்பம் போன்றவை வயதானோரைத் தாக்குதல்
- இதுவே சிறுநீர்ப் பாதையைத் தாக்கும் மிகத் தீவிரமான தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும் தொற்றுதலாகும்.

இந்த தொற்றுதல் ஏற்படக் காரணங்கள் யாவை? முக்கியமான காரணங்களில் சில கீழே தரப் பட்டிருக்கின்றன.

1. சிறுநீர் செல்லும் பாதை அடை பட்டிருப்பது - இதற்கு பல காரணங்கள் இருக்கலாம். அவற்றில் ஏதோ ஒரு காரணத்தால் இந்த அடைப்பு ஏற்படலாம்.
2. பெண்கள் அதிகம் பாதிக்கப் படுதல். பெண்களுக்கு இருக்கும் யூரீத்ரா ஆண்களை விட சற்று குறைவான நீளம் உடையதால், பெண்களே இந்த தொற்றுதலால் அதிகம் பாதிக்கப் படுகிறார்கள்.
3. பாலியல் சேர்க்கை. உடலுறவு கொள்ளுதல். பாலியல் வேட்கை அதிகமாக உள்ள பெண்களுக்கே இந்த தொற்றுதல் அதிகமாக வருகிறது.
4. சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள் சேர்தல். சிறுநீரகம், யூரீட்டர், அல்லது சிறுநீர்ப் பை - இவற்றில் சேரும் கற்கள் சிறுநீர் தடையில்லாமல் செல்லுவதைத் தடுக்கும். அதுவே இந்த தொற்றுதலின் தாக்கத்தின் சாத்தியக் கூற்றை அதிகப் படுத்தும்.
5. உடலுக்குள் பதிக்கப் பட்ட கதீட்டர்கள் இவையே தொற்றுதலைத் தோற்றுவிக்கும் மேலும் அதிக சாத்தியக் கூறுகளைக் கொண்டது.
6. பிறப்பிலிருந்தே வரும் கோளாறு - அசாதாரண அமைப்புக் கோளாறுகள். சில குழந்தைகளுக்கு இவ்வித பிறவிக் கோளாறு காணப்படும். அதற்கு ஆங்கிலத்தில் **vesicoureteric reflux** என்று சொல்லுவார்கள். இதன் காரணமாக கீழே செல்லவேண்டிய சிறுநீர் மேல் நோக்கிப் போகும். குதத்தின் பக்கம் இருக்கும் வால்வு மேலும் தொற்றுதலை அடைய அதிக வாய்ப்பு இருக்கிறது.
7. **Benign prostatic hyperplasia**. ப்ராஸ்டேட் சுரப்பிகள் விரிந்து விடுவதால் 60 வயதைக் கடந்தவர்களுக்கு இந்த தொற்றுதல் வருவதற்கு வாய்ப்பு அதிகம் இருக்கிறது.

சிறு நீர் செல்லும் வழியில் ஏற்படும் தடையே இந்த தொற்றுதலுக்கு ஒரு முக்கிய காரணம் ஆகும்.

8. நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி எப்படியோ கட்டுப் படுத்தப் படுகிறது. நீரிழிவு நோய் உள்ள நோயாளிகள், எய்ட்ஸ் நோய் உள்ளவர்கள் அல்லது புற்று நோய் உள்ளவர்கள் இந்த தொற்றினால் பாதிக்கப் படக் கூடிய சாத்தியக் கூறு அதிகமாக இருக்கிறது.
9. இதர காரணங்கள். யூர்திரா விட்டத்தில் சுருங்கி விடுவது , சிறு நீர் செல்லும் பாதையில் காச நோய் பீடிப்பது, அல்லது நியூரோ நோயால் பாதிக்கப் படும் சிறு நீர்ப் பை போன்ற காரணங்களும் இந்த தொற்றுதலைக் கொண்டு வரும்.

**மீண்டும் மீண்டும் வரக் கூடிய இந்த தொற்றுதல் சிறுநீரகத்தை பாதிக்குமா?**

பொதுவாக இந்த தொற்றுதல் மீண்டும் மீண்டும் வருவதால் சிறுநீரகங்கள் வயது முதிர்ந்தவர்களை பாதிப்பதில்லை.

சிறுநீரகங்களில் கற்கள் இருந்தாலோ அல்லது தடங்கல்கள் இருந்தாலோ அல்லது பாதை சிறியதாக ஆகி விட்டாலோ அல்லது காச நோய் தொற்றியிருந்தாலோ அவை எல்லாம் சரிப்படுத்தப் படாத பொழுது இந்த தொற்றுதல் தொற்றிக் கொள்ளும்.

இருந்தாலும் சிறு குழந்தைகளைப் பொறுத்தவரை கால தாமதமோ அல்லது முறையில்லாத சிகிச்சையோ திருப்ப சாதாரண நிலைக்குத் திருப்ப முடியாத அளவுக்கு இந்த தொற்றுதலைக் கொண்டு விட்டு விடும். இதனால் சிறுநீரகம் செயலிழக்கும். உயர் இரத்த அழுத்தத்தை வயது முதிர்ந்த காலத்தில் கொண்டு வரும். ஆகவே இந்த தொற்றுதல், பெரியோர்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் குழந்தைகளுக்கு தீவிர நிலையைக் கொண்டு வரும்.

**இந்த நோயை எப்படிக் கண்டறிவது?**

சோதனைகள் நடத்தப் படும். தொற்றுதலின் தீவிரம் எப்படி இருக்கிறது என்பது ஆராய்ந்து பார்க்கப் படும். மீண்டும் மீண்டும் வந்தால், சிறப்பான சோதனைகள் செய்யப் பட்டு நோய் அறியப் படும்.

அடிப்படையான சோதனைகள்.

### 1. சிறுநீர்ப் பரிசோதனை

இது வழக்கமாகச் செய்யப்படும் சிறுநீர்ப் பரிசோதனையாகும்.

இதன் மூலம் சிறுநீர்த்துளிகள் மைக்ரோஸ்கோப்பின் கீழ் தீவிரமாக பரிசோதிக்கப் படும். குறிப்பாக இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் தென்பட்டால் இந்த தொற்றுதல் இருப்பதை தெரிவிக்கும். இது சிறு நீர்ப் பாதை வீக்கமடைந்திருக்கிறது என்பதைக் குறிக்கும்.

சிறப்பு சோதனைகளும் - குச்சி வைத்துப் பார்ப்பது உண்டு. இதை அலுவலகத்திலோ அல்லது வீடுகளிலோ இருந்துகொண்டே செய்யலாம். இவ்வகை நோயாளிகளை மேலும் சோதனைகளுக்கு உள்ளாக்குதல் அவசியம். இந்தக் குச்சிகள் இந்தியாவில் அவ்வளவு அதிகம் கிடைப்பதில்லை.

### 2. சிறுநீர் கல்ச்சர் சோதனையும் இதர சோதனைகளும்

இதுவே தொற்றுதலை சரியாகத் தெரிவிக்கும் தலையாய சோதனையாகும். ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளை கொடுக்கும் முன் செய்ய வேண்டிய சோதனையாகும் இது. ஒரு சில சிக்கலான சூழல்களில் கல்ச்சர் சோதனை பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. ஒரு சில சூழல்களில் வெறும் மருந்து மாத்திரைகளே தீர்மானிக்கக் கூடும்.

சிறுநீர் கல்ச்சர் சோதனை சுமார் 48 லிருந்து 72 மணி நேரங்கள் எடுத்துக் கொள்ளும். குறிப்பிட்ட நேரம் மாதிரி அளவு எடுத்துக் கொள்வதிலிருந்து அறிக்கை வரும் வரை பிடிக்கும் அதிக கால அளவு இந்த சோதனையில் ஒரு குறை.

கல்ச்சரின் மூலம் தெரியவரும் நுண்ணணு வளர்ச்சி தொற்றுதலின் தீவிரத்தைக் காட்டிக் கொடுக்கும்.

இந்தக் கல்ச்சர் சோதனையே குறிப்பாக எந்த பாக்டீரியாவினால் தொற்றுதல் வந்திருக்கிறது என்பதைக் காண்பத்து விடும்.

சிறுநீர் சோதிக்கப் படும் முன்பே பாழடைந்து விடாமல் இருக்க, நோயாளி சிறு நீர் வெளிப்படும் இடங்களை சரியாக கழுவச் சொல்லி சிறு நீர் கழிக்கச் சொல்லப் படுவார். வரும் சிறு நீரை பாக்டீரியாக்கள் புகுந்திராத ஒரு சோதனைக் குழாயின் அல்லது பாட்டிலில் பிடித்து வைப்பார்கள். இதர வழிகளும் அப்படி சேகரிக்க உதவும்.

### 3. இரத்த பரிசோதனை.

வழக்கமாக ஹீமாக்ளோபின், முழு சோதனை, வெள்ளை அணுவின் அளவு, இரத்தத்தில் யூரியா மற்றும் சீரம் கிரியேட்டினைன், இரத்தத்தில் சர்க்கரை மற்றும் புரோட்டினின் அளவு போன்றவை எல்லாம் இதில் பார்க்கப் படும்.

மீண்டும் மீண்டும் தொற்றுதல் எழுந்து எந்தவித மருந்துக்கும் கட்டுப் படாமல் போனால் கீழ்க்கண்ட சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

1. அல்ட்ரா சவுண்ட் சோதனைகள். எக்ஸ்-ரே படங்கள் மூலம் சோதனைகள்.
2. சி.டி ஸ்கேன் மற்றும் எம்.ஆர்.ஐ. ஸ்கான் - அடி வயிற்றை பிடம் படித்தல்
3. Voiding cystourethrogram test
4. Intravenous urography
5. காச நோய் இருக்கிறதா என்று மைக்ராஸ்கோப்பின் கீழ் சோதனை.
6. Cystoscopy
7. பெண்கள் மருத்துவம் பார்க்கும் மருத்துவர் செய்யும் சோதனைகள்
8. இரத்தத்தை கல்ச்சர் சோதனைக்கு உள்ளாக்குவது
9. யூரோடைனமிக்ஸ்

இந்த தொற்றுதலை தடுப்பது எப்படி?

1. அன்றாடம் (3-4 லிட்டர்கள்) குடிநீர் அல்லது திரவங்களைப் பருகவும். அது சிறு நீரை நீர்க்க வைக்கிறது. பாக்டீரியாக்களை சிறு நீர்ப்பையிலிருந்தும், சிறுநீர்ப் பாதையிலிருந்தும் வெளி யேற்றுகிறது.

இந்த தொற்றுதலை வெற்றிகரமாக சிகிச்சை மூலம் அகற்ற அடிப்படைக் காரணங்களை ஆராய்தல் வேண்டும்.

2. 2 அல்லது 3 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை அவசியம் சிறு நீர் கழிக்கவும். பாத்ரூமுக்குப் போவதை தள்ளிப் போடவே கூடாது சிறு நீர்ப் பையிலேயே சிறு நீரை நெடு நேரம் தங்க வைத்து விடுவதினால் பாக்டீரியாக்கள் வளர வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளது.
3. விட்டமின் இ அதிகம் உள்ள உணவையும், அஸ்கார்பிக் அமிலம் இருக்கும் உணவையும் உண்டு வரவும். கிரான்பெர்ரி சாறு நிரம்ப உள்ள வகையில் உணவை தயாரித்து உண்ணவும். அதுவே சிறு நீரின் அமிலத் தன்மையைக் கூட்டும். அந்த அமிலத் தன்மை பாக்டீரியா வளர்வதைத் தடுக்கும்.
4. மலச் சிக்கலை தவிர்க்கவும். அப்படி மலச் சிக்கல் எழுந்தால் அதற்கு மருந்து சாப்பிட்டு இல்லாமல் செய்யவும்.

5. இளம் பெண்களும் சரி, வயதான பெண்மணிகளும் சரி, முன்புறத்திலிருந்து பின்புறத்திற்கு (மலம் கழித்த பிறகு) கழுவிக் கொள்ள வேண்டும். இந்தப் பழக்கம் பாக்டீரியாக்கள் பெண்குறியிலிருந்து யூர்த்ராவுக்குப் பரவுவதைத் தடுக்கும்.
6. பிறப்பு உறுப்புப் பகுதியையும் மலவாய்ப் பகுதியையும் நன்றாக உடலுறவுக்கு முன்னும் பின்னும் கழுவிக் கொள்ளவும். உடலுறவுக்கு முன்னும் பின்னும் நன்றாக சிறுநீர் கழிக்கவும். உடலுறவுக்குப் பின் முழுமையாக ஒரு டம்ளர் நீர் பருகவும்.
7. பெண்கள் பஞ்சினால் ஆன உள்ளாடைகளையே அணிய வேண்டும். அதுவே காற்று நன்றாகச் சென்று வர அனுமதிக்கும். மிக இறுக்கமாக உள்ள பேன்ட் சட்டைகளையும், நைலான் உள்ளாடையையும் அணியக் கூடாது.
8. பெண்களுக்கு மீண்டும் மீண்டும் வரக் கூடிய சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்று உடலுறவுக்குப் பின் ஒரு டோஸ் ஆன்டிபயாடிக் மருந்து உட்கொள்வதினால் தவிர்க்கப் படும்.

சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றுக்கு எப்படி சிகிச்சை செய்வது? பொதுவான சில அறிவுரைகள்.

நிரம்ப குடிநீரைப் பருகவும். ஒருவர் மிக மோசமாக உடல்நிலை குன்றி இருந்தால், அல்லது உடலில் நீர்ச்சத்து வற்றிப் போயிருந்தால், அல்லது நீர் பருக முடியாமல் வாந்தி எடுத்துக் கொண்டிருந்தால், அவரை ஆஸ்பத்திரிக்கு கூட்டிச் சென்று செயற்கையாக ஸலைன் போன்ற திரவங்களை உடலுக்குள் செலுத்தவும்.

காய்ச்சலையும் வலியையும் மருந்துகள் மூலம் குறைக்கவும். உடலுக்கு சூடு கொடுக்கும் ரப்பர் பைகளையும் அட்டைகளையும் உபயோகித்து வலியைக் குறைத்துக் கொள்ளவும். காப்பி, மது போன்றவற்றை தவிர்க்கவும். புகைப்பதை நிறுத்தவும். காரமான உணவை அகற்றவும். இவை எல்லாம் சிறுநீர்ப் பைக்கு எரிச்சல் உண்டாக்கும். சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றை தவிர்க்க எல்லா முயற்சிகளையும் மேற்கொள்ளவும்.

சிறுநீர்ப்பாதையின் கீழ்ப் பகுதியை எப்படி சிகிச்சை செய்வது (சிஸ்டிடீஸ் மற்றும் சாதாரண தொற்றுதல்களை எப்படி நீக்குவது)

ஆரோக்கியமாகவும் இளமையோடும் இருக்கக் கூடிய பெண்களுக்கு குறுகிய காலத்துக்கு (3 நாட்கள்) நீடிக்கக் கூடிய ஆன்டிபயாடிக் மருந்து கொடுக்கலாம். அதுவே போதும். ஒரு சில மருத்துவர்கள் 7 நாட்களுக்கு நீடிக்கும்

சிகிச்சையைக் கொடுப்பார்கள். எப்பொழுதாவது ஒரே ஒரு முறை எடுத்துக் கொள்ளப்படும் ஆன்டிபயாடிக் மருந்தைக் கூட உபயோகிப்பார்கள் வயதான பெரியவர்களுக்கு 7 லிருந்து 14 நாட்கள் நீடிக்கும் சிகிச்சையை மேற்கொள்ளுவார்கள். பொதுவாக விழுங்கப் படும் மாத்திரைகள் trimethoprim, cephalosporins, nitrofurantoin or floursquinolones என்ற மருந்துகளாகும்.

கொஞ்சம் தீவிரமடைந்த தொற்றுக்களை எப்படி சிகிச்சை செய்வது? மிதமான நிலையிலிருந்து மோசமான நிலைமை வரை தொற்றுக்கள் இருந்தால், பின்னதான நிலையை அடைந்தவர் களுக்கு உடனடியாக மருத்துவ மனையில் அனுமதித்து சிகிச்சை தருவார்கள். சிறுநீர் மற்றும் இரத்தத்தை எடுத்து கல்ச்சர் சோதனை செய்வார்கள். அதைச் செய்து தொற்றுதலைக் கொண்டு வரும் பாக்டீரியா எது என்று தீர்மானிப்பார்கள். அதை வைத்து சரியான ஆன்டிபயாடிக் மருந்த் தேர்ந்தெடுப்பார்கள். இரத்த நாளங்கள் வழியே உடலுக்குள் செலுத்தும் திரவங்களை அல்லது ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளை வைத்து சிகிச்சை செய்வார்கள். அப்படி பல நாட்களுக்குக் கூட சிகிச்சை செய்வதுண்டு. அதைத் தொடர்ந்து 10-14 நாட்களுக்கு வாய் மூலம் ஆன்டிபயாடிக் மாத்திரைகளை விழுங்கச் சொல்லுவார்கள்.

அப்படி அந்த ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகளுக்கு தொற்றுதல் கட்டுப் படவில்லையானால், எக்ஸ்ரே படங்கள் அல்லது எம்.ஆர்.ஐ. ஸ்கானிங் எடுக்கச் சொல்லுவார்கள். சிறு நீர்ப் பரிசோதனைகளைத் தொடர்ந்து சோதனைகள் செய்து மருத்துவத்தின் விளைவுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும்.

அடிக்கடி மீண்டும் வரக் கூடிய சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுதல்.

இப்படி ஒரு நோயாளிக்கு ஏற்பட்டால், அடிப்படைக் காரணங்கள் அறவே அறிந்து கொள்ளப்படுவது மிகவும் அவசியம். அந்த அடிப்படைக் காரணத்திற்கு ஏற்ப, குறிப்பான மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சைகள் திட்டமிடப் படுதல் வேண்டும். இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு தொடர்ந்த கவனம் அவசியம் தேவை. தடுப்பு மருத்துவம் அவசியம் தொடரப் படல் வேண்டும். நீண்டநாள் தொடரக் கூடிய தடுப்பு வழிகளைக் கொடுக்கும் ஆன்டி பயாடிக் மருந்துகள் தேவைப் பட்ட தொடர்ச்சியோடு கொடுக்கப் படல் வேண்டும்.

சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுதல் ஏற்பட்டால் ஒரு நோயாளி மருத்துவரை எப்பொழுது தொடர்பு கொள்ள வேண்டும்?

- கீழ்க்கண்ட சமயங்களில் அவர் உடனடியாக மருத்துவரை தொடர்பு கொள்ளுதல் அவசியம்.
- வெளியேறும் சிறு நீரின் கன அளவு அதிகமானால் அல்லது சிறுநீர் ஒரேயடியாக நின்று விட்டால்,
- வெகு அதிகமான நிலையில் காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல், முதுகு வலி மற்றும் கலவையாக பழுப்பு நிறத்தில் சிறு நீர் போதல் அல்லது சிவப்பான நிறத்தில் சிறு நீர் கழித்தல்
- மிக மோசமாக வாந்தி எடுத்தல் மற்றும் தசைகளில் நலிவான உணர்வு
- இரத்த அழுத்தம் குறைதல்

---

## அத்தியாயம் 19

### சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள்

---

சிறுநீரில் கற்கள் உருவாகும் நோய்

இந்த நோய் அதாவது சிறுநீர் பையில் கற்கள் உருவாதல் வெகு பொதுவாகவே பரவும் நோய். இந்த கற்கள் சொல்ல முடியாத வலியைக் கொண்டு வரும். ஒரு சில சமயங்களில் இந்தக் கற்கள் எந்தவித சந்தடியும் அறிகுறியும் இல்லாமல் தொடர்ந்து நீடித்து வரக் கூடும். இந்தக் கற்கள் சிறுநீரகப் பாதையில் தொற்றுதலைக் கொண்டு வந்து சிறுநீரகங்களை பாழடிக்கும். ஒரு சிலருக்கே இப்படி ஏற்படும். அதை; முறையாகவும் விரைவிலும் செய்யாவிட்டால் சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும். ஒரு முறை, கற்கள் தோன்றி விட்டால் பிறகு அவை தொடர்வது நீடிக்கும். ஆகவே நோயைப் புரிந்து கொள்வதும், தடுப்பதும் நோயைப் பற்றி கவனம் கொள்வதும் மிக அவசியம்.

சிறுநீரகத்தில் கற்கள் உருவாவது என்றால் என்ன?

கற்கள் என்பன மிகவும் திண்மை வாய்ந்த படிகங்களாகும். இவை சிறுநீரகங்களுக்குள் உருவாகும் அல்லது சிறுநீர் செல்லும் பாதையில் உருவாகும். அந்த படிகங்களின் திண்மையில் அதிகம் இருந்தாலோ அல்லது கால்ஷியம், ஆக்ஸலேட், யூரேட், பாஸ்பேட் முதலியவை சிறுநீரில் இருந்தால் கற்கள் உருவாகி இருக்கின்றன என்று அர்த்தம். இம்மாதிரியான படிகங்கள் லட்சக் கணக்கில் உருவாகிச் சேர்ந்தவுடன், அளவில் பெரிதாகி நீண்ட நாட்கள் தங்கி விட்டால் அவையே கற்களாகின்றன.

வழக்கமாக சிறுநீரின் அமைப்பு எப்படி என்றால் இயற்கையாகவே இந்த கற்கள் உருவாவதை அது தடுக்கும். இந்த தடுப்பு திரவங்கள் சிறுநீரில் குறையும்பொழுது, கற்கள் உருவாகி விடுகின்றன. Uro lithiasis எனும் சொல், இந்த கற்களைக் குறிக்கும் சொல்லாகும். ஒன்றை மாத்திரம் புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியம் - பித்தநீர்ப் பையில் உருவாகும் கற்கள் வேறு, சிறுநீர்ப் பாதையில் உருவாகு கற்கள் வேறு.

அந்தக் கற்களின் அளவு, உருவம் மற்றும்

உருவாகும் இடம் யாவை?

இந்தக் கற்கள் அளவிலும் உருவத்திலும் மாறுபடும். ஒரு சிறு மணல்துண்டை விட பொடியாக இருக்கலாம். அல்லது ஒரு டென்னிஸ் பந்து போலப் பெரிதாக

இருக்கலாம். அது உருண்டையாகவும் அல்லது நீள் வட்ட வடிவத்திலும் இருக்கலாம். அதன் மேற்பரப்பு மிருதுவாக இருக்கும். இவ்வகை கற்கள் அவ்வளவு வலியைக் கொண்டு வருவதில்லை. இயற்கையிலேயே அவை வெளிவருவது மிகவும் சாத்தியமே. அல்லது எந்த முறையான வடிவமும் இல்லாமல் மேற்பரப்பு சொர சொரப்பாகவும் இருக்கக் கூடும்.

சிறுநீரகங்களுக்குள் எங்கு வேண்டுமானாலும் கற்கள் உருவாகலாம். ஆனால் அவை சிறுநீரகங்களில்தான் பெரும்பாலும் உருவாகும்.

**சிறுநீரகத்தில் வளரும் கற்களின் வகை என்னென்ன?**

சிறுநீரகத்தில் வளரும் கற்களில் நான்கு வகைகள் உண்டு.

1. **காலிஷியம் கல்:** இதுவே மிகப் பெரும்பாலும் காணப்படுவது ஆகும். பெரும்பாலும் 70 முதல் 80 சதவீதம் காணப் படுவது இதுவே. இவை அனேகமாக காலிஷியம் ஆக்ஸலேட்டாகக் காணப்படும் சற்றே குறைவான அளவில் கால்ஷியம் ஃபாஸ்பேட்டாகக் காணப் படும். சிறுநீர் அமிலத் தன்மையைக் கொண்டிருந்தால் உருவாவதே கால்ஷியம் ஆக்ஸலேட் போன்ற கற்களாகும்.
2. **struvite stones.** மெக்னீஷியம் அம்மோனியம் ஃபாஸ்பேட் கற்களுக்கே இந்தப் பெயர் கொண்டு அழைப்பர் இவை கொஞ்சம் அவ்வளவு அதிகமாக உருவாவதில்லை. 10 லிருந்து 15 சதவீதமே காணப் படுபவை. இவை சிறுநீரகங்களில் ஏற்படும் தொற்றுக்களாலேயே ஏற்படுபவை. இந்த கற்கள் பெரும்பாலும் பெண்களையே தாக்குகின்றன.
3. **யூரிக் அமிலக் கற்கள்.** இந்தக் கற்கள் அவ்வளவு பொதுவாகக் காணப் படுவதில்லை. சுமார் 5 லிருந்து 10 சதவீதமே இவை காணப் படுகின்றன. யூரிக் அமிலம் சிறு நீரில் காணப் பட்டாலே இவை உருவாகும் அதுவும் சிறு நீர் தொடர்ச்சியாக அமிலத்தன்மையுடன் காணப்பட்டாலே இவை உருவாகும். எவருக்கெல்லாம் மூட்டு வலி வருகிறதோ அவர்களுக்கு இந்தக் கற்கள் உருவாக வாய்ப்பு இருக்கிறது. அல்லது கொழுப்பு சத்து அதிகமாக உள்ள மாமிசத்தைப் புசிப்பவர்களுக்கு இது வரும். அல்லது அவர்கள் உடலில் நீர்ச்சத்து குறைவாக இருந்தால் வரும். அல்லது கீமோதெராபி சிகிச்சைக்கு ஆளாகி இருந்தால் அவர்களுக்கும் வரும். யூரிக் அமிலக் கற்களை எக்ஸ் ரே கதிர்கள் கொண்டு அறிய முடியாது. அதாவது அடி வயிற்றை எக்ஸ் ரே படம் பிடித்தால் அதில் இவை அகப்படாது.

4. **Cystine stones.** இவை கொஞ்சம் அரிதாகவே உருவாகக் கூடியவை. இவற்றை வம்சாவழியாகப் பெற்ற நிலையில் தெரியும். அதற்குப் பெயர் சிஸ்டின்யூரியா. சிறுநீரில் அதிகமாக காணப்படும் சிஸ்டினால் அந்தப் பெயர் பெறுகிறது.

#### **Staghorn stone என்றால் என்ன?**

இது ஒரு பெரும் ஸ்ட்ருவைட் கல்லாகும். சிறுநீரகத்தில் ஒரு பெரும் இடத்தை இது அடைத்துக் கொள்ளும். ஒரு மானின் கொம்புகளைப் போல இது இருக்கும். அதனாலேயே அந்தப் பெயர். இவை மிகக் குறைந்த அளவே வலியைக் கொண்டு வரும். அல்லது வலியையே கொடுக்காது. இதைக் கண்டு அறிவது பெரும்பாலும் வீண் முயற்சியே. கண்டறிய முடிவதில்லை. முடிவாக சிறுநீரகம் கடுமையாகத் தாக்கப் படுவதுதான்.

**சிறுநீரகக் கற்களை கொண்டு வரும் காரணிகள் யாவை?**

- இந்தக் கற்கள் உருவாவதற்கு இவர் அவர் என்றில்லாமல் எவருக்குமே இந்தக் கற்கள் உருவாகலாம். அவற்றிற்கான காரணிகள் இவை.
- பருகும் குடிநீர் குறைவாக இருந்து, நீர்ச்சத்து வற்றிப் போனால் வரும்.
- இதற்கு குடும்ப சரித்திரத்தில் இடம் பெற்றிருந்தால் வரும் வாய்ப்பு வம்சாவழியாக வரலாம்.
- உணவு. மாமிசத்தில் புரோட்டின் அதிகமாக இருந்தாலோ, சோடியம், ஆக்ஸலேட் அதிகமாக மற்றும் நார்ச்சத்து மிகக் குறைவாக இருந்தாலோ அல்லது பொட்டாசியம் அதிகம் உள்ள சிட்ரஸ் பழங்களை உண்ணாமல் இருந்தாலோ வரும்.
- ஆண்களுக்கு சிறுநீரகத்தில் கற்கள் 75 சதவீதமும், சிறு நீர்ப் பையில் 95 சதவீதமும் உருவாகலாம். ஆண்களுக்கு 20 வயதிலிருந்து 70 வயது வரையிலும், பருமனாக இருப்பவர்களுக்கும் மிகவும் எளிதாகத் தாக்கப் படுபவர்களுக்கும் கற்கள் உருவாகலாம்.
- நெடு நாட்களுக்கு நோய் வாய்ப் பட்டு படுக்கையில் கிடந்தால் கற்கள் உருவாகலாம்.
- மிக வெப்பத்தோடு அதிக ஈரப்பதம் உள்ள இடங்களில் வசிப்பவருக்கு இது வரும்.
- அடிக்கடி சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுக்கள் வந்தால் கற்கள் உருவாகும். அல்லது சிறு நீர்ப் பாதை தடப் பட்டால் கற்கள் உருவாகும்.
- உணவை சக்தியாக மாற்றும்பொழுது வரக் கூடிய வாய்ப்புக்கள் -

உதாரணத்திற்கு hyperparathyroidism, cystinuria, gout போன்ற நோய்கள் இவற்றிற்கு காரணமாக அமையலாம்.

- ஒரு சில மருந்துகள் diuretics and antacids உபயோகப் படுத்துவதால் கற்கள் உருவாகலாம்.

ஒரு சிறுநீரகக் கல்லுக்கு என்னென்ன அடையாளங்கள் இருக்கும்?

இந்த அடையாளங்கள், உருவம், அளவு, வளரும் இடம் பொறுத்து மாறலாம். பொதுவாக இந்த அடையாளங்கள் ஆவன:

- அடிவயிற்றில் வலி.
- எந்தவித அடையாளமும் இல்லாமல் இருக்கலாம். வழக்கமாக உடலைப் பரிசோதிக்கும்பொழுது தற்செயலாகக் கண்டு பிடிக்கப் படலாம். அல்லது வேறு ஏதோ காரணத்திற்காக சோதிக்கும்பொழுது காணப் படலாம். இப்படி எந்தவித அறிகுறியும் இல்லாமலும் விபத்துப் போல கண்டு பிடிக்கப் படும் கற்களுக்கு, அமைதியான கற்கள் என்று பெயர்.
- அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தலும் எப்பொழுதுமே சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் போல் இருத்தலும்.
- அடிக்கடி வாந்தி எடுத்தல்
- சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போதல் (ஹெமோரியா)
- சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது வலி ஏற்படுதல்
- யூர்திராவில் கற்கள் தடையாக உருவாகி விட்டாலோ அல்லது சிறுநீர் போய்க் கொண்டிருக்கும்பொழுதே திடீரென்று நின்று விட்டாலோ இது ஏற்படும்.
- கற்கள் ஒரு சில சமயங்களில் அடிக்கடி சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுக்கள் தோன்ற வைக்கும். அல்லது சிறுநீர் செல்லும் பாதையில் தடைகள் ஏற்பட்டால் அப்படி உருவாகும். இதனால் தாற்காலிகமாகவோ அல்லது நிரந்தரமாகவோ சிறுநீரகங்களுக்கு பெரும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

கற்களால் வரும் அடி வயிற்று வலி எப்படி இருக்கும்?

- வலியின் வீர்யமும் வலிக்கும் இடமும் ஒவ்வொருவருக்கும் வெவ்வேறாக இருக்கக் கூடும். இது கல்லின் அளவையும் உருவத்தையும் கல் இருக்கும் இடத்தையும் பொறுத்தது. அது சிறுநீரகப் பாதையில் எங்கு இருக்கிறது என்பதைப் பொறுத்து இருக்கிறது வலிக்கும் கல்லின் உருவத்திற்கும் - பெரியது அல்லது சிறியது - என்பதற்கும் எந்தவித

சம்பந்தமும் இல்லை. சிறு கற்களினால் அதிக வலி ஏற்படலாம். பெரிய கற்களை விட அவை மேலும் அதிக வலியைக் கொடுக்கும்.

- வலி வெறும் ஊமை வலி போல இருக்கலாம். அல்லது திடீரென்று உருவாகி பொறுக்க முடியாத எல்லையைத் தொடலாம். உட்காரும் விதமும் வாகனங்களில் போகும்பொழுது ஏற்படும் தீவிர அசைவுகளினாலும் ஏற்படலாம். வலி, ஒரு சில மணி நேரங்களுக்குத் தொடரும். அதன் பின் வலி நின்று விடலாம் சிறுநீரகத்தில் தோன்றும் கற்கள் முதலில் மிகச் செய்தும் பின்பு குறைப்பதுமாக வலியைத் தோன்றச் செய்யும்.
- எங்கு கல் உருவாகி நிற்கிறதோ அந்தப் பக்கமே அடிவயிற்று வலி அதிகமாக இருக்கும். இடுப்பைச் சுற்றி வலி இருக்கும். பெரும் பாலும் வாந்தி எடுப்பதும் அத்துடன் சேர்ந்து வரும்.
- சிறுநீர்ப் பையிலிருக்கும் கல், கீழ் அடி வயிற்றில் வலியைக் கொடுக்கும். சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது வலி ஏற்படும். பெரும் பாலும், இது ஆண்குறியின் நுனியில் ஏற்படும்.
- திடீரென்று மிக அசாதாரண அடி வயிற்று வலியை அனுபவிப்பவர்கள் உடனடியாக மருத்துவ உதவியை நாடிப் போவார்கள்.

**இந்தக் கற்கள் சிறுநீரகங்களை தாக்கக் கூடுமா?**

ஆமாம். தாக்கக் கூடும். சிறுநீரகத்தில் இருக்கும் கற்களோ அல்லது யூரீட்டரில் இருக்கும் தடுப்புக்களோ சிறுநீர் வெளியேறுவதற்கு தடங்கலைக் கொண்டு வரும். இந்த தடுப்புக்கள் சிறுநீரகங்களை பாதிக்கும். அடிக்கடி இப்படி ஏற்பட்டால் தாக்கம் நீண்ட நாள் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகலாம்.

**இந்தக் கற்களை எப்படிக் கண்டறிவது?**

சோதனைகளும் இவை இருப்பதைக் கண்டு பிடிக்க மட்டும் நடத்தப் படுவதில்லை. ஆனால் சிக்கல்களைக் கண்டு பிடிக்கவும் பயன்படுகின்றன. இந்தக் கற்கள் உருவாக்கும் காரணங்கள் ஆராயப் படுகின்றன.

**எக்ஸ்ரே படங்கள் முதலியவற்றால் ஆராய்ச்சி**

அல்ட்ராசவுண்டு. இது எளிதாகவும் செலவு குறைவாகவும் இருக்கும் சோதனை. இது பெரும்பாலும் கற்களைக் கண்டு பிடிக்க உதவுகிறது.

எக்ஸ்ரே அளவு, உருவம் மற்றும் கற்கள் இருக்கும் இடம் எக்ஸ்ரே படங்கள் மூலம் அறியலாம். இதை சிறு நீர்ப் பையை எக்ஸ் ரே படம் எடுத்து

அறியலாம். ஆகவே இதுவே மிகவும் உபயோகமான வழியாகும். சிகிச்சைக்கும் முன்பும் பின்பும் இதுவே ஒரு சிறந்த வழியாக இருக்கிறது.

CT Scan இந்த சோதனையே மிக மிகத் துல்லியமாக கண்டு பிடித்துச் சொல்லக் கூடிய ஒரு சோதனை ஆகும். இந்த வழியையே பெரும்பாலும் எவரும் பின்பற்றுவார்கள். இதன் மூலம் எல்லாவித உருவங்களில் இருக்கும் கற்களை கண்டறியலாம். அவை எங்கிருக்கின்றன என்பதையும் துல்லியமாகக் கண்டறியலாம்.

**Intravenous urography (IVU)** இந்த சோதனை அவ்வளவாக உபயோகப் படுத்தப் படுவதில்லை. இதன் மூலம் வெகு துல்லியமாக கற்கள் இருக்குமிடத்தை அறியலாம். சிறுநீரகங்கள் எப்படி செயல்படுகின்றன என்பதை இந்த சோதனை துல்லியமாக தெரிய வைக்கும். சிறுநீரகத்தின் அமைப்பையும், மற்றும் இதர சில அம்சங்களையும் இந்த சோதனை மிக நன்றாக அறிய வைக்கிறது.

**சோதனைச் சாலையில் சில சோதனைகள்.**

சிறுநீர் பரிசோதனைகள்: இவற்றின் மூலம் தொற்றுதலையும் சிறுநீரின் Ph மதிப்பையும் கண்டு கொள்ளலாம் 24 மணி நேரத்திற்கு சிறு நீரை பிடித்து வைத்து அன்றாடம் எவ்வளவு கழிக்கப் படுகிறது என்ற கன அளவைக் கண்டு கொள்ளலாம். மற்றும் கால்ஷியம், ஃபாஸ்பரம், யூரிக் அமிலம் மற்றும் மக்னீஷியம் ஆக்ஸலேட், சிட்ரேட், சோடியம், கிரியேட்டினைன் இவற்றின் அளவையும் காணலாம்.

இரத்தப் பரிசோதனை. அடிப்படை சோதனைகள் - இரத்தத்தின் கவுண்ட், கிரியேட்டினைன், மின் கடத்தும் திரவங்களின் அளவு மற்றும் சர்க்கரை இவற்றை அளந்து காணலாம். சிறப்பான சில சோதனைகள் மூலம் கற்கள் உருவாக வைக்கும் இரசாயனப் பொருட்களைக் கண்டு கொள்ளலாம்.

கற்களைப் பற்றிய ஒரு அலசல். தன் வழியிலேயே வெளியே உதறித் தள்ளப்படும் கல்லோ அல்லது மனித முயற்சியால் வெளியே எடுக்கப் பட்டதோ, உடனே பரிசோதிக்கப் படுகிறது. அவற்றின் இரசாயன அமைப்பும் சோதிக்கப் பட்டு தடுப்பு வழிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

கற்களைத் தடுப்பது எப்படி: பெரும்பாலும் இப்படிச் சொல்வ துண்டு. 'ஒரு முறை கல் தோன்றி விட்டால் என்றென்றைக்கும் அப்படியே உடல் தோன்ற வைக்கும் என்று சொல்வார்கள். 50 லிருந்து 70 சதவீத நோயாளிகளுக்கு கற்கள் உருவாவது மீண்டும் ஏற்படுகிறது. அல்லது முறையான மருத்துவத்தால்

அல்லது முன்னெச்சரிக்கைகளால் மீண்டும் வரும் விகிதம் 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக்கப் படுகிறது. ஆகவே ஒரு முறை தாக்கப் பட்டவர் தடுப்பு முறைகளை அவசியம் அனுசரிக்க வேண்டும்.

**பொதுவான சில வழிமுறைகள்.**

உணவு என்பது ஒரு மிக முக்கியமான அம்சம் உணவே சிறுநீரகத்தில் கற்களை உருவாக்கலாம். அல்லது கற்கள் உருவாவதைத் தடுக்கலாம். பொதுவாகவே கற்கள் சிறுநீரகத்தில் உருவாகி அவதியுறும் நோயாளிகளுக்கு எல்லாம் பொதுவான சில வழிமுறைகளாவன.

**1. நிரம்ப நிரம்ப பருகும் நீரைப் பருகவும்.**

- ஒரு எளியதும் மிக முக்கியமான வழி நிரம்ப குடி நீரைப் பருகுவதாகும். இதுவே கற்கள் உருவாவதைத் தடுக்கும். நிரம்ப நீர் பருகவும். நிரம்ப நீர் பருகவும். ஒரு நாளைக்கு 12 லிருந்து 14 டம்ளர்கள் நீர் பருகவும். (இது 3 லிட்டர்களுக்கும் மேல்) . கையில் ஒரு பாட்டில் குடிநீரை எடுத்துக் கொண்டே செல்லவும்.
- எல்லா நோயாளிகளுக்கும் எந்த நீரைப் பருகுவது என்பதில் ஒரு சந்தேகம் எப்பொழுதும் இருக்கும். ஒன்றை மட்டும் நன்றாக நினைவில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள் - எந்த நீரைப் பருக வேண்டும் என்பதை விட எவ்வளவு நீர் பருகுகிறீர்கள் என்பதே மிக முக்கியம்.
- கற்கள் உருவாகாமல் தடுக்க, போதுமான அளவு சிறுநீரகத்தில் ஒவ்வொரு நாளும் சுரக்க வேண்டும் என்பதுதான் மிக முக்கியம். இது எடுத்துக் கொள்ளும் அளவை விட மேலும் முக்கியம். நீங்கள் சரியான அளவு பருகும் நீரை எடுத்துக் கொள்கிறீர்கள் என்பதைக் கணக்கிட, ஒவ்வொரு நாளும் வெளிவரும் சிறுநீரின் அளவைக் கணக்கிட்டுப் பாருங்கள். அது 2 லிருந்து 2.5 லிட்டர்களுக்கு மேல் இருக்க வேண்டும்.
- சிறுநீரின் நிறத்தைப் பார்த்தாலே நீங்கள் எவ்வளவு ஒழுங்குடன் நீரைப் பருகி வருகிறீர்கள் என்பதைக் காட்டும். நாள் முழுவதும் போதுமான அளவு பருகி வந்தால், சிறுநீர் நீர்த்து இருக்கும். தெளிவாக நிறமின்றி அநேகமாக நீரை போலவே இருக்கும். நீர்த்த சிறு நீர் என்பது தாது உப்புக்களின் அளவு குறைந்தே இருக்கிறது என்று அர்த்தம். அப்படி இருந்தாலே கற்கள் உருவாவது தடுக்கப் படும். கொஞ்சம் அழுத்தமான மஞ்சள் நிறத்துடன், திண்மை அதிகமாக இருக்கும் சிறுநீர் வெளிவந்தால், போதுமான அளவு குடிநீரைப் பருகாமல் இருக்கிறீர்களென்று அர்த்தம்.
- கற்கள் உருவாகாமல் இருக்க, உணவுக்குப் பின், இரண்டு கிளாஸ்கள் நீரைப் பருகும் வழக்கத்தைக் கைக்கொள்ளுங்கள்.

- அதே போல் படுக்கப் போகும் முன்பும் இரண்டு கிளாஸ்கள் குடிநீரைப் பருகவும். ஒவ்வொரு முறையும் இரவில் விழித்து எழ நேர்ந்தால், கூடுதலாக ஒரு கிளாஸ் நீர் பருகவும். நடு இரவில் அப்படி நீரைக் குடிப்பது தடுப்புக்கு மிக முக்கியமான வழியாகும். ஏன், ஒரு அலாரம் கடிகாரத்தின் உதவியால் குறித்த நேரத்திற்கு இரவில் எழுந்து நீரைக் குடிப்பது நிச்சயம் நல்ல பயன் தரும்.
- உடலுழைப்பு அதிகமாக உள்ளவர்களுக்கு அவசியமாக அதிகமாக திரவங்களைப் பருகுதல் பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. ஏனென்றால் அவர்களுக்கு வியர்வை மூலம் நிரம்ப நீர் வெளியே சென்று விடுகிறது.
- இளநீரைக் குடிப்பது, பார்லி அல்லது அரிசி கழுவிய நீரைக் குடிப்பது, எலுமிச்சை சாறு, அல்லது பைனாப்பிள் ஜூஸ் போன்றவை உள்ளே செல்லும் நீரின் அளவைக் கூட்டி கற்கள் சிறுநீரகத்தில் உருவாவதைத் தடுக்கின்றன.

என்னென்ன வகையான திரவங்கள் கற்கள் உருவாவதைத் தடுக்கும்? மேற்சொன்ன திரவங்கள் யாவும் அதற்கு நல்லது. ஆனால் அதில் 50 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாக குடி நீரே இருக்க வேண்டும்.

எவ்வகையான திரவங்களை, கற்கள் உள்ள நோயாளி தவிர்க்க வேண்டும்?

திராட்சை பழ ஜூஸ், ஆப்பிள் ஜூஸ், கிரான்பெர்ரி ஜூஸ், ஸ்ட்ராங் டீ, காப்பி, சாக்லேட் மற்றும் சர்க்கரை போட்ட குளிர் பானங்கள் - கோலா போன்றவை - மற்றும் மது கலந்த குடி பானங்கள், பீர் உட்பட பானங்களைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

## 2. உப்பைக் குறைத்தல்.

அதிக உப்பு கலந்த உணவை நிச்சயம் தவிர்க்கவும். ஊருகாய், அப்பளம், உப்பு நிரம்பிய நொறுக்குத் தீனி, முதலியவற்றை அறவே நீக்கவும். இதனால் சிறுநீரோடு கால்ஷியம் நிரம்ப கலந்து விட வாய்ப்பு இருக்கிறது. அதன் மூலம் கற்கள் உருவாவதற்கு வாய்ப்பு அதிகம் இருக்கிறது. ஆகவே ஒரு நாளைக்கு 100 ME/or 6 கிராம் டேபிள் உப்புக்கு மேல் எடுத்துக் கொள்வதைத் தடுத்து கற்கள் உருவாகாமல் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

## 3. மாமிசத்தில் அதிகம் புரோட்டின் கலக்காமல் உண்ணவும்.

மாமிச உணவை - மட்டன், சிக்கன், மீன் மற்றும் முட்டை -இவற்றை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டாம். இவற்றில் யூரிக் அமிலம் நிரம்ப இருக்கிறது.

அதுவே யூரிக் அமில கற்கள் உருவாவதை ஊக்குவிக்கும். கால்ஷியம் கற்கள் உருவாவதும் துரிதப் படுத்தப் படும்.

#### 4. சமச் சீரான உணவு.

நிரம்ப காய்கறிகளும் பழங்களும் கொண்ட சமச் சீரான உணவை; உண்ணவும். இது சிறுநீரகத்தின் மீது நாம் உருவாக்கும் அமிலத்தின் கனத்தை குறைக்கிறது. வாழைப் பழம், பைனாப்பிள், ப்ளூபெர்ரிக்கள், செர்ரிக்கள் மற்றும் ஆரஞ்சுப் பழங்கள் போன்றவற்றை நிரம்ப எடுத்துக் கொள்ளவும். காரட், பாவக்காய், ஸ்குவாஷ் மற்றும் வால் மிளகு போன்றவற்றை நிரம்ப உணவில் கலக்கவும். பார்லி, பீன்ஸ், ஓட்ஸ் மற்றும் சிலியம் விதைகள் போன்றவற்றை அதிகமாகக் கலந்து கொள்ளுங்கள்.

#### 5. இதர வழி முறைகள்.

சி விடமின் எடுத்துக் கொள்வதை ஒரு நாளைக்கு 1000 மி.கி.க்கும் குறைவாக எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். இரவில் நெடு நேரம் கழித்து மிக அதிக அளவில் உணவு எடுத்துக் கொள்ளாதீர்கள். கற்கள் உருவாவதற்கு உடல் பருமன் ஒரு தனி காரணமாகிறது. ஒரு தனியான சாத்தியக் கூற்றை அது கொண்டு வரும். உடல் பருமனைக் குறைத்தும் சமச் சீரான உணவை உண்ணுதலையும் ஒரு பழக்கமாகக் கொள்ளுங்கள்.

தனிச் சிறப்பு வாய்ந்த வழி முறைகள்.

#### 1. கால்ஷியம் உள்ள கற்கள் உருவாவதைத் தடுப்பது எப்படி?

- உணவு: சிறுநீரகத்தில் கற்கள் உருவாகி அவதியுறும் நோயாளிகளுக்கு கால்ஷியமே கூடாது என்று சொல்வது தவறு. கால்ஷியம் கூடிய சத்தான உணவையே உண்டு வரவும். பால் பொருட்களும் அதில் சேரலாம். அதனால் கற்கள் உருவாவது தடுக்கப் படலாம். உணவில் கால்ஷியம் குறைந்து விடும்பொழுது, ஆக்ஸலேட் சிறு குடலில் ஜீரணிக்கப் பட்டு ஆக்ஸலேட் கற்கள் உருவாவது சாத்தியமாகிறது.
- கால்ஷியம் கூடிய உபரி உணவுப் பொருட்களை எடுத்துக் கொள்வதைத் தவிர்க்கவும். கால்ஷியம் குறைவாக உள்ள உணவை எடுத்துக் கொள்வதையும் தவிர்க்கவும். இரண்டுமே கற்கள் உருவாவதற்குக் காரணமாகின்றன. அப்படி அந்த உபரிப் பொருட்கள் அவசியமாக இருந்தால், உணவுடன் அவற்றைக் கலந்து சாப்பிட்டு, அபாய சாத்தியக் கூறுகளைக் குறையுங்கள்.

## 150. உங்கள் சிறுநீரகத்தை பாதுகாக்கவும்

- மருந்து வகைகள் Thiazide diuretics போன்ற மருந்துகள் கால்ஷியம் கற்கள் உருவாகாமல் தடுக்கும்.

### 2. ஆக்ஸலேட் கற்கள் உருவாகாமல் தடுப்பது எப்படி?

- ஆக்ஸலேட் அதிகம் உள்ள உணவை தவிர்த்தால் இவ்வகை கற்கள் உருவாக மாட்டா. அப்படி ஆக்ஸலேட் அதிகம் உள்ளவை
- காய்கறிகள்: பசலைக் கீரை, வெண்டைக்காய், பீட்ரூட், மற்றும் சர்க்கரை வள்ளிக் கிழங்கு போன்றவை.
- பழங்களும் உலர்ந்த பழங்களும். ஸ்ட்ரா பெர்ரி, சிவந்த ராஸ்ப் பெர்ரிக்கள், சிக்கு, அம்லா, திராட்சைப் பழங்கள், முந்திரிப்பருப்பு, வேர்க்கடலை, பாதாம்பருப்பு மற்றும் உலர்ந்த அத்திப் பழங்கள்.
- இதர உணவு வகை. பச்சை மிளகு, பழம் சேர்ந்த கேக்குகள், கறுத்த சாக்லேட்,

### 3. யூரிக் அமில கற்களைத் தவிர்ப்பது எப்படி? மது கலந்த எந்த பானத்தையும் தவிர்க்கவும்.

- மிருக மாமிச புரோட்டீனை தவிர்க்கவும். அதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட மிருக அங்கத்தின் மாமிசம் - மூளை, கல்லீரல், சிறுநீரகம் போன்ற - அங்க மாமிசங்களைத் தவிர்க்கவும். போர்க், சிக்கன், மற்றும் மாட்டிறைச்சி, முட்டை இவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- பருப்பு வகைகளைத் தவிர்க்கவும். பீன்ஸ், பசலைக் கீரை, காலிஃப்ளவர் போன்றவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- ஐஸ்கிரீம், வறுக்கப் பட்ட தானியங்கள் - இவற்றைத் தவிர்க்கவும்.
- மருத்துவம்: Allopurinol எனும் மருந்து மேற்கண்ட கற்கள் உருவாவதைத் தடுக்கும். சிறு நீரில் யூரிக் அமிலம் சேர்வதைக் குறைக்கும். பொட்டாசியம் சிட்ரேட் கற்கள் கரைவதை ஊக்குவிக்கும்.
- இதர வழிகளில் உடல் எடையைக் குறைப்பது ஒன்று ஆகும்.

### சிறுநீரக கற்களுக்கு ஏற்ற சிகிச்சை என்ன?

இது கற்களின் உருவத்தையும் அளவையும், இருக்கும் இடத்தையும் பொருத்தது. சிறுநீரகத்தில் வேறு எந்தவித தொற்றுதலும் இருக்கக் கூடாது. சிறுநீர்ப் பாதையில் எந்தவித தடங்களும் இருக்கக் கூடாது. இரண்டு பிரதான வழிகள் சிகிச்சைக்கு உண்டு.

A. தொன்று தொட்டு அனுசரிக்கப் படும் சிகிச்சை.

B. அறுவை சிகிச்சை

#### அ. தொன்று தொட்டு அனுசரிக்கப் படும் சிகிச்சை

பெருவாரியான கற்கள் பெரும்பாலும் மிகச் சிறியவை (5 மி.மி.க்கும் குறைவான அளவு விட்டத்தை உடையவை.) அறிகுறிகள் கண்டு சுமார் 3 முதல் 6 வாரங்களுக்குள் வெளியேறி விடும். அறிகுறிகளைக் களைவதே சிகிச்சையின் நோக்கம். மேலும் மேலும் அறுவை இல்லாமல் குணப்படுத்துவதே இதன் நோக்கம்.

#### உடனடியாக கற்களுக்கு சிகிச்சை தருவது.

பொறுக்க முடியாத வலிக்கு எதிரான சிகிச்சைகள் NSAIDS OR opioids ஊசிகளை நரம்பு ஊசிகள் மூலம் ஏற்றுதல். கொஞ்சம் வலி குறைவாக இருந்தால், வாய் மூலம் மாத்திரைகள் சாப்பிடலாம். பெரும்பாலும் அவை திறன் மிக்கதாக இருக்கும்.

#### நிரம்ப பானங்களைப் பருகுவது

பொறுக்க முடியாத வலியை உடையவர்களுக்கு நிரம்ப பானங்களை எடுத்துக்கொள்வது சற்று மிதமாக இருத்தல் வேண்டும். அதிகம் கூடாது. ஏனென்றால் அதுவே வலியைக் கூட்டி விடும். வலி இல்லாத பொழுது திரவங்களைப் பருகலாம். ஒரு நாளைக்கு 2 லிருந்து 3 லிட்டர்கள் குடிநீரைப் பருகுவது அறுவை சிகிச்சை இல்லாமல் கற்களை வெளியே எடுக்க உதவும். பீர் பானம் மருத்துவத்தில் ஒன்று இல்லை. அதுவும் கற்கள் உடையவர்களுக்கு அது மருந்தாகாது. வாந்தியும் காய்ச்சலும் உடன் வந்தால், இரத்த நாளம் வழியாக ஸலைன் நீரை ஏற்றுவது ஒன்றே வழி. சிறுநீரில் வெளி வரும் கற்களை நோயாளி குறிப்பாக எடுத்துக் காண்பிக்க வேண்டும். இதற்காக ஒரு சல்லடை வழியாக சிறுநீரைப் பாய்ச்சி கல்லை வெளியே எடுக்கலாம்.

#### இதர வழி முறைகள்

சிறுநீரின் PH மதிப்பை சரியான நிலையில் வைக்க வேண்டும். கால்ஷியம் சேனல் தடுப்பு மருந்துகள், ஆல்ஃபா தடுப்பு மருந்துகள் கற்களை யூரீத்தரிலேயே விட்டு விடும்படி செய்கின்றன. வாந்தி மற்றும் இதர உபத்திரவங்களை தனியாக சிகிச்சைகள் மூலம் தீர்க்கவும். எல்லா பொதுவான தடுப்பு முறைகளையும் அனுசரித்து குணம் காணவும்.

#### அறுவை சிகிச்சை

அறுவை சிகிச்சைகள் பல உண்டு. இவற்றை மேற் சொன்ன பாரம்பரிய வழிகளோடு சேர்த்து செய்யக் கூடாது. Extracorporeal shock wave lithotripsy

(ESWL) என்பது ஒரு வழியாகும். இன்னமும் சில வழிகள் உண்டு. சில அபூர்வ நிலைமைகளில் அங்கத்தை திறந்தவாறு செய்யப் படும் அறுவையும் உண்டு. இவை ஒவ்வொன்றும் மற்றொன்றோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்து திறன்மிக்கது அல்லது இல்லை என்று சொல்ல முடியாதவை ஒரு நோயாளிக்கு எது உகந்தது என்பதை யூராலஜிஸ்டே தீர்மானிப்பார்.

**எவரெவருக்கு அறுவை சிகிச்சை தேவை?**

சிறு அளவு கல்லே இருப்பவர்களுக்கு பாரம்பரிய வழிகளிலேயே சிகிச்சை அளித்து குணப் படுத்தலாம். ஆனால் அறுவை சிகிச்சை எப்பொழுது அவசியம் என்று தோன்றும் என்றால்-

மீண்டும் மீண்டும் அசாத்திய வலி தோன்றினாலோ அல்லது குறிப்பிட்ட கால அளவுக்கு மேல் போகாமல் நீடித்தாலோ அறுவையே செய்ய வேண்டும்.

- கல் இயல்பாகவே வெளியேறுவதற்குத் தடையாக அதன் உருவம் பெரிதாக இருக்கும்.
- சிறுநீர் வெளியாவதையே பெருமளவு தடை செய்யும். சிறுநீரகத்தையே தாக்கிக் கொண்டிருக்கும்.
- மீண்டும் மீண்டும் சிறுநீர் செல்லும் பாதையில் தொற்றை உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கும். அல்லது இரத்தப் போக்கை உண்டாக்கிக் கொண்டிருக்கும்.

கல் ஒன்றின் தடுப்பினாலேயே சிறுநீரகம் பாதிக்கப் பட்டிருப்பவர்களுக்கு அறுவை சிகிச்சை செய்ய வேண்டி வரும். அது ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தை பாதித்திருக்கலாம் அல்லது இரு சிறுநீரகங்களையும் பாதித்திருக்கலாம்.

### **1. ESWL - Extra Coporeal shockwave lithotripsy**

மேலே சொல்லப் பட்ட மருத்துவமே மருத்துவ உலகில் மிக மிக அண்மையில் அறிமுகமானது. திறன்மிக்க ஒன்றாகும். இதை சிறுநீரகத்தில் இருக்கும் கற்களை அகற்ற அடிக்கடி உபயோகிக்கப் படும் சிகிச்சை. 1.5 செ.மி.க்கும் குறைவான அளவுள்ள கற்களை அகற்ற இதுவே சிறந்த சிகிச்சை. அல்லது யுரீட்டரின் மேல் பகுதியில் இருக்கும் கற்களை இந்த சிகிச்சை மூலம் அகற்றலாம்.

இந்த முறையில் மிக அதிக அழுத்தமான அதிர்ச்சி அலைகளை அல்லது ஒலிக்கு அப்பால் வேலை செய்யும் அலைகளை இயந்திரத்தின் மூலம் உருவாக்கி அவற்றின் உதவியால் கற்கள் உடைக்கப்படும். கற்கள் சிறு சிறு துண்டுகளாக ஆகின்றன. சிறியவை ஆனவுடன் அவை எளிதாக சிறு நீர்ப்

பாதையில் சென்று விடுகின்றன. இந்த சிகிச்சைக்குப் பின் நோயாளி நிரம்ப நிரம்ப குடி நீர் பருகாமாறு அறிவுறுத்தப் படுகிறார். அதற்குப் பின் சிறுநீரகத்தில் இருக்கும் சிறு சிறு கல் துண்டுகள் வெளியே வந்து விடும். சிகிச்சைக்குப்பின் யூரீட்டர் தடுப்பு ஏற்படும்பொழுது வெளிப்புறத்திலிருந்து ஒரு ப்ளாஸ்டிக் குழாய் ஒன்றை யூரீட்டரில் இணைத்து தடுப்பனால் அவதியுறாமல் செய்வார்கள்.

லித்தோட்ரிப்ஸி எனும் மேற்கண்ட சிகிச்சை பொதுவாக பாதுகாப்பானது. சிறு நீரோடு இரத்தம் கலந்து போவது சிறுநீரகத்தில் சிறு நீர்ப் பாதையில் தொற்று ஏற்படுவது, முழுவதுமாக கற்கள் எடுக்கப் படாமல் விட்டு விடுதல், - மேலும் அதிக முறைகள் முயற்சியைத் தூண்டி நிற்கும் - போன்றவை சிறுநீர் வெளியாவதற்குத் தடையாக இருக்கும். சிறுநீரகங்களையும் பாதிக்கும். மற்றும் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாக ஆக ஆரம்பக்கும்.

இந்த சிகிச்சையினால் வரும் நன்மைகளில் ஒன்று இதற்கு ஆஸ்பத்திரிக்குச் சென்று அட்மிட் ஆக வேண்டாம். மயக்க மருந்து கொடுத்து சிகிச்சையைத் துவங்க வேண்டாம். அறுவை ஒன்றும் இல்லை. கத்தியால் உடலின் அடி வயிற்றில் கீற வேண்டாம். வலி மிகமிகக் குறைவு. எல்லா வயதுக் காரர்களுக்கும் இது ஒத்து வரக் கூடிய சிகிச்சை.

கற்கள் பெரிதாக இருந்தால், இந்த சிகிச்சை பயன்படாது. அதே போல் பருமனாக இருப்பவர்களுக்கும் இது பயன்படாது. பெண்களுக்கு கர்ப்ப காலத்தில் இந்த சிகிச்சையைப் பயன்படுத்தக் கூடாது. கடுமையான தொற்றுதல் உடைய நோயாளிகளுக்கு இந்த சிகிச்சையைப் பயன்படுத்தக் கூடாது. உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களுக்கும், சிறுநீர்ப்பாதையில் தடங்கல் இருப்பவர்களுக்கும் இரத்தப் போக்கு இருப்பவர்களுக்கும் இது பயன்படாது.

இந்த சிகிச்சைக்குப் பின் முறையாக, சோதித்து வருதல் வேண்டும். தடுப்பு முறைகளை கடுமையாக அனுசரித்து வருதல் வேண்டும். அப்படிச் செய்தாலே மீண்டும் மீண்டும் கற்கள் உருவாகாது. அந்த முறைகளை அனுசரிப்பது ஒரு விதியைப் போல அனுசரித்து வருதல் வேண்டும்.

## 2. Percutaneous Nephrolitholony (PCNL)

மேற்கண்ட சிகிச்சை ஒரு திறன் மிக்க ஒன்றாகும். நடுத்தர அளவுள்ள கற்களை அல்லது பெரிய கற்களை இந்த சிகிச்சை அகற்றும். (1.5 செ.மி.க்கும் அதிக அளவில் இருக்கும் கற்கள்) அல்லது யூரீட்டரில் தோன்றும் கற்களை அகற்றும்.

இதர வழிமுறைகள் பயனளிக்காத பொழுது இந்த சிகிச்சையைப் பெரும்பாலும் அனுசரித்தே வருகிறார்கள்.

பெரும்பாலும் இந்த வழிமுறை பாதுகாப்பானதே. ஆனால் ஒரு சில அபாய சாத்தியக் கூறுகள் இருக்கத் தான் செய்கின்றன. சிக்கல்கள் தோன்றலாம். இது எல்லா அறுவை சிகிச்சைகளுக்கும் பொருந்தும் இதர சிறுநீரக உறுப்புக்களுக்கு அபாயம் வரலாம்.

இந்த சிகிச்சையில் இருக்கும் பெரிய நன்மை என்னவென்றால், ஒரு மிகச்சிறிய வெட்டினால் மட்டுமே உள்ளே உபகரணங்களின் உதவியால் அறுவை சிகிச்சை செய்யலாம். எல்லா வித கற்களையும் வெளியே கொண்டு வந்து விடலாம். மற்ற சிகிச்சைகளைக் காட்டிலும் இந்த முறை மிகவும் திறன் வாய்ந்தது. இதை ஒரே முறை அறுவை மூலம் செய்து முடித்து விடலாம். இதற்காக ஆஸ்பத்திரியில் தங்க வேண்டிய நேரம் மிகக் குறைவு. குணமாகிவிடுவதும் விரைவிலேயே நடக்கும்.

### 3. Ureteroscopy (URS)

மேற்கண்ட சிகிச்சை யூரீட்டரில் நடுவிலோ அல்லது கீழ்ப் பாகத்திலோ இருக்கும் கற்களை அகற்ற பெரிதும் உதவும். இது ஒரு திறன் மிக்க சிகிச்சை. மயக்க மருந்து கொடுத்த பின், வெகு நுண்ணிய குழாயில் ஒளியைப் புகுத்தி, அந்த குழாயை ஒரு காமராவுடன் இணைக்கிறார்கள். குழாயை சிறு நீர்ப் பைக்குள் செலுத்துகிறார்கள். அது யூரீட்டர் வரையில் போகும்.

கல்லை இந்த உபகரணத்தின் மூலம் பார்ப்பார்கள் கல்லின் அளவைப் பொறுத்து, கல் உடைக்கப் பட்டு அகற்றப் படுகிறது. கல் சிறியதாக இருந்தாலோ, குழாயில் பொறுத்தப் பட்ட பிடிக்கும் முனையின் மூலம் அகற்றப்படுகிறது: கல் பெரிதாக இருந்தால், சிறு சிறு கற்களாக அது உடைக்கப் படுகிறது. இந்த சிறு சிறு கற்கள் பிறகு சிறுநீற்றோடு கலந்து வெளியேறுகின்றன. நோயாளிகள் அனேகமாக அட்மிட் ஆன தினத்தன்றே வீட்டிற்கு திரும்ப முடியுமாறு செய்கிறார்கள். அதைத் தொடர்ந்து அன்றாட வழக்கமான வேலைகளில் அவர்கள் ஈடுபடலாம்.

இந்த முறையினால் பெரிய கற்கள் கூட அகற்றப் பட முடியும். அதற்கு அறுவை சிகிச்சை மூலம் கத்தியால் உடலை நறுக்கி உள்ளே புகுதல் வேண்டாம். கர்ப்ப காலத்தில் இருக்கும் பெண்களுக்கும் இது பாதுகாப்பான முறையாகும். பருமனானவர்களுக்கும் இது உதவும். அதைத் தவிர இரத்தப் போக்கு இருப்பவர்களுக்கும் உதவக் கூடியது இந்த சிகிச்சை.

இது பொதுவாக பாதுகப்பானது. ஆனால் எந்த முறையிலும் இருக்கும் அபாய சாத்தியக்கூறுகளே இதிலும் உண்டு. ஒருவேளை ஏற்படக் கூடிய அபாயங்களாவன - சிறுநீரோடு இரத்தம் கலந்து வருதல், சிறுநீர்ப்பாதையில் தொற்றுதல் ஏற்படுதல், யூட்டரில் துளை உருவாதல் போன்ற அபாய சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு. இவை யூட்டரின் குறுக்களவை மேலும் குறுக்கும்.

#### 4. உடலுக்குள் திறந்து பார்த்து அறுவை சிகிச்சை.

இந்த சிகிச்சை உடலை அறுத்துச் செய்வதாகும். இது வலி மிக்கது. 5 லிருந்து 7 நாட்கள் வரை ஆஸ்பத்திரியில் இருக்க வேண்டும்.

மென்மேலும் தொழில் நுணுக்கம் வளர்ந்து வரும் இந்நாட்களில் உடலை அறுத்து செய்யப் படும் அறுவை சிகிச்சைகள் மிக மிக குறைந்து விட்டன. இப்பொழுதெல்லாம் வெகு அரிய நேரங்களிலேயே அறுவை மேற்கொள்ளப் படுகிறது. அதுவும் மிகவும் சிக்கலான தருணங்களிலேயே மேற்கொள்ளப் படுகிறது. கல்லின் அளவு மிகப் பெரிதாக இருந்தாலொழிய அத்தகைய சிகிச்சைகள் மேற்கொள்ளப் படுவதில்லை.

பிரதானமாக அறுவை சிகிச்சையின் பயன் என்னவென்றால், கற்கள் முழுவதும் அறவே அகற்றப் பட்டு விடும். ஒரே முறை அறுவையில் இவை அகற்றப் பட்டு விடும். இது திறன் மிக்கதும் செலவு குறைவானதுமாகும். அதுவும் வளர்ந்து வரும் நாடுகளுக்கு இது மிகவும் உதவும்.

ஒரு நோயாளி எப்பொழுது இந்த சிகிச்சைக்காக மருத்துவரை நாட வேண்டும்?

கீழ்க்கண்ட நிலைமைகளில் நோயாளி மருத்துவரை அணுகுதல் வேண்டும்.

- அடிவயிற்றில் கடும் வலி இருந்தாலோ மருத்துவத்தில் கட்டுப் படாமல் போனாலோ தொடர்பு கொள்ள வேண்டும்.
- கடுமையாக வாந்தி எடுத்தாலோ அல்லது உள்ளே எதுவும் பருக முடியாத நிலைக்கு தள்ளப் பட்டாலோ அல்லது மருந்துகள் உட்கொள்ள முடியாத நிலை ஏற்பட்டலோ -
- காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல் மற்றும் சிறுநீர் போகும்பொழுது எரிச்சல் மற்றும் அடி வயிற்றில் வலி ஏற்படுதல் போன்ற சமயங்களில் -
- சிறுநீரோடு இரத்தம் கலந்து போதல் -
- முழுக்க முழுக்க சிறுநீர் வருவது நின்றால் -
- மேற்கண்ட சமயங்களில் மருத்துவரை நாட வேண்டும்.

---

## அத்தியாயம் 20

### பஹனின் ப்ராஸ்டேடிக் ஹைபர்ப்ளாஸியா

---

#### Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)

பிராஸ்டேட் சுரப்பிகள் ஆண்களுக்கே உண்டு. இவை பெரிதானால் பிரச்னைகளை உருவாக்கும். சிறுநீர் கழிப்பதில் சிரமம் ஏற்படும். அதுவும் 60 வயதிற்கு மேற்பட்டவர்களுக்கு இது வரக் கூடிய சாத்தியக் கூறு மிக உள்ளது. மனிதர்களின் சராசரி வயது கூடிக் கொண்டே வருகிறது. மேலே சொன்ன நோய் முற்றுவதும் அதிகமாகிக் கொண்டு வருகிறது.

பிராஸ்டேட் சுரப்பி என்றால் என்ன? அதன் செயல்பாடு என்ன?

அது ஒரு மிகச் சிறிய உறுப்பு. சிறு பருப்பைப் போல இருக்கும். பிறப்பைக் கொண்டு வரும் உறுப்புக்களோடு அதுவும் உதவுகிறது

சிறுநீர்ப் பைக்கு சற்று கீழே அது இருக்கிறது. குதத்திற்கு முன் இருக்கிறது. இது யூர்த்ராவின் ஆரம்ப நிலையைச் சுற்றி இருக்கிறது. வேறு விதமாகச் சொன்னால், யூர்த்ராவின் ஆரம்ப பகுதியே ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி மூலமாகத் தான் செல்கிறது.

இது ஆண்களுக்கு இருக்கும் குழந்தை பிறப்புக்கு உதவும் அங்கம். இது ஒரு திரவத்தைச் சுரக்கிறது. அந்த திரவத்தோடு ஆண் விந்துக்கள் ஏர்கப் பட்டு யூர்த்ராவுக்குள் உடலுறவின் பொழுது பீச்சப் படுகிறது.

#### Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) என்றால் என்ன?

அப்படி என்றால் பிராஸ்டேட் சுரப்பிக்கு ஏற்பட்டிருக்கும் ஒரு பிரச்னை -இது அபாயமற்றது என்று பொருள். இதனால் இந்த அங்கத்திற்கு புற்று நோய் இல்லை என்று அர்த்தம்.

Hyperplasia என்றால் பெரிதாகுதல் என்று பொருள்.

இதனால் புற்று நோய் இல்லாத பெருக்கம் என்று பொருள். ஆண்களுக்கு வயதாக ஆக இது ஏற்படுவது சகஜம். அனேகமாக எல்லா ஆண்களுக்கும் இது பொருந்தும். வயது ஆக ஆக அதன் பருமன் கூடும். பெரிதான பிராஸ்டேட் யூர்த்ராவை அழுக்குகிறது.

**Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) என்பது வயதான ஆண்களுக்கு வரும் ஒரு நோய்**

இந்த நோய்க்கான அறிகுறிகள் யாவை.

இந்த நோய்க்கான அறிகுறிகள் பெரும்பாலும் ஒருவருக்கு 50 வயது ஆன

பிறகே தெரிய ஆரம்பிக்கின்றன. 60 வயதைத் தாண்டியவர்களில் பாதிப் பேருக்கும், 70 களில் இருப்பவர்களில் 90 சதவீத ஆண்களுக்கும் அல்லது 80 களில் இருக்கும் ஆண் களிடமும் இந்த வகை அறிகுறிகள் தென்படும். பெரும்பாலும், இந்த அறிகுறிகள் மெல்ல மெல்ல வருடங்கள் ஆக, ஆக மோசமான நிலையைத் தொடும். பெரும்பாலான அடையாளங்கள் கீழ்க் கண்டவாறு இருக்கும்.

- அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல், அதிலும் இரவு வேளைகளில் எழுந்திருக்கக் கட்டுப் படுத்தப் படுதல். இது மிக ஆரம்ப கால அறிகுறிகளாகும்.
- மிக மெதுவாகவும் மிகவும் நலிந்தும் வெளிவரும் சிறுநீர்ப் போக்கு.
- சிறுநீர் போக ஆரம்பிக்கும்பொழுது சற்றே வலி எடுத்தல், - அப்பொழுது சிறுநீர்ப் பையில் நிரம்ப சிறுநீர் பெருகியிருக்கும் உணர்வு இருந்தாலும் அப்படி வலி எடுக்கும்.
- உடனுக்குடன் சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வுதான் மிகவும் கஷ்டப் படுத்தும் அறிகுறி.
- தடுக்கப்பட்டு தடுக்கப் பட்டு வெளியேறும் சிறு நீர்.
- சிறுநீர் கழித்து முடிந்த பிறகு, சொட்டு சொட்டாக சொட்டுதல் அல்லது கசிதல். சிறு நீர் வெளிவந்து முடிந்ததும் கூட ஒரு சில சொட்டுக்கள் வெளியேறுதல். உள்ளாடை நனைதல்.
- சிறுநீர்ப் பை எப்பொழுதும் முழுமையாக காலியாக்கப் படாமல் இருத்தல்.

### இந்த நோயினால் எழும் சிக்கல்கள்

காலம் செல்லச் செல்ல, ஒரு சில நோயாளிகளுக்கு இந்த நோய் தீவிர பிரச்னைகளைக் கொண்டு வரும். அதுவும் சிகிச்சை அளிக்காமலேயே தொடர்ந்தால் சிக்கல்கள் எழும். பொதுவாக எழும் சிக்கல்கள் ஆவன:

- மிக மோசமான அளவில் சிறுநீர் தேக்கமடைந்து விடும். சிகிச்சையே அளிக்கப் படாமல் நிற்கும் இந்த நோய் ஒரு நாள் திடீரென்று தாங்கமுடியாத வலியோடு சிறுநீர் தடுக்கப் பட்டு விடும். இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு கதீட்டர் எனும் குழாய் சொருகப் பட்டு சிறு நீரை அந்தப் பையிலிருந்து வெளியேற்ற நேரிடும்.
- மிகவும் மோசமான அளவில் சிறுநீரைத் தேக்கவைக்கப் படும் நிலை ஏற்படுவது. நீண்ட நாட்களுக்கு சிறுநீர் ஒரு அளவில் தடுக்கப் படுவது மிக மோசமான ஒரு தேக்கத்தைக் கொண்டு வரும். இப்படி ஏற்படும் தேக்கத்தினால் வலி எதுவும் இருக்காது. மீதமுள்ள சிறுநீரின் அளவு

அதிகமாக இருப்பதை இது காண்பிக்கும். வழக்கமாக முழுமையாக சிறுநீர்ப் பை காலி செய்யப் படவில்லை என்பதைக் காண்பிக்கும். அல்லது சிறு சிறு அளவு மெல்ல மெல்ல வெளிவரும் சிறு நீர் உபரியாக வெளி வருவது.

- சிறுநீர்ப் பைக்கு அல்லது சிறுநீரகங்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படுதல். மிக மோசமாக தேக்கமடையும் சிறுநீர், சிறுநீர்ப் பையின் வெளிப்புறச் சதைகளை நீட்டிக்கச் செய்கிறது. அகலப் படுத்துகிறது. நெடு நாட்களுக்குப் பிறகு சிறுநீர்ப் பை நலிவடைகிறது. அதற்குப் பிறகு அது சுருங்குவதே இல்லை.
- அதிக அளவில் சிறுநீர் தேக்கமடைவது சிறு நீர்ப் பைக்கு மேலும் மேலும் அழுத்தத்தைக் கொண்டு வருகிறது. இதனால் யூரீட்டரில் இருக்கும் சிறுநீரின் மீது அழுத்தம் அதிகரிக்கும். அதன் மூலம் சிறுநீரகங்களுக்குச் செல்லும் சிறுநீரிலும் அழுத்தம் அதிகரிக்கும். அதன் காரணமாக யூரீட்டரில் நிரம்ப வழிவதும் சிறுநீரகங்கள் நிரம்ப வழிவதினாலும் சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும்.
- சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுதலும் சிறுநீர்ப் பையில் கற்களும். சிறு நீர்ப் பையிலிருந்து சிறுநீரை வெளியேற்ற முடியாத நிலை நாளுக்கு நாள் தொற்றுதலின் சாத்தியக்கூற்றை அதிகரிக்கச் செய்யும். அதன் காரணமாக சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள் உருவாகும் சாத்தியக் கூற்றையும் அதிகரிக்கச் செய்யும்.
- ஒன்றை மட்டும் ஞாபகம் வைத்துக் கொள்ளுங்கள் - இந்த நோய் பிராஸ்டேட்டில் உருவாகும் புற்று நோயின் சாத்தியக் கூற்றை அதிகப் படுத்துவதில்லை.

**BPH ன் அறிகுறிகளை எப்படிக் கண்டறிவது.**

மேலெழுந்தவாறு அறிகுறிகளைக் காணும்பொழுது, கீழ்க் கண்ட சோதனைகளைச் செய்து பார்த்து நோயைக் கண்டறிய வேண்டும். அதன் மூலம் பிராஸ்டேட் சுரப்பி பெரிதாகிவிடவில்லை என்பதை ஊர்ஜிதப் படுத்திக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

டிஜிட்டல் ரெக்டல் சோதனை. (DRE) இந்த சோதனையின் மூலம் நன்றாக குறிப்பிட்ட திரவத்தால் கழுவப் பட்டு கையுறைகள் அணிந்து நோயாளியின் மலவாயுக்குள் நுழைக்கப் படுகிறது. இதை அந்த சதைச் சுவர்களின் மூலமாக நுழைக்கப் படுகிறது. இந்த சோதனை மருத்துவருக்கு பிராஸ்டேட் சுரப்பியின் அளவையும் நிலைமையையும் எடுத்துக் காண்பிக்கும்.

இந்த நோயினால் பிராஸ்டேட் சுரப்பி பெரிதாகி இருப்பதும் மிருதுவாகவும் உறுதியாக இருப்பதும் தெரிய வரும். அதை விட்டு தடிமனாகவோ அல்லது ஒழுங்கற்ற நிலையிலோ அது இருப்பதாகத் தெரிந்தால், பிராஸ்டேட் சுரப்பியை புற்று நோய் தாக்கி இருக்கக் கூடிய சாத்தியக் கூற்றைச் சொல்லும் அல்லது அது கால்சிஃபிகேஷன் ஆகி இருக்கிறது என்று அர்த்தம்.

இந்த சோதனை ஓரளவுக்கு பிராஸ்டேட்டின் அளவை தீர்மானிக்கிறது. அத்துடன் புற்று நோய்க்கு உண்டான தடயங்கள் இருந்தால் தெரிவிக்கும். யுரீட்டர் தொய்ந்த நிலையில் காணப்படுகிறதா

என்பதையும் தெரிவிக்கும். அல்லது சிறுநீரகத்தில் புண்களோ இருந்தால் எடுத்துக் காண்பிக்கும்.

சிறுநீர்ப் பையில் வெளியிடப் படாமல் தங்கி விடும் சிறு நீரின் அளவைத் தீர்மானிக்கும் இந்த சோதனை. தேங்கி விடும் சிறு நீரின் அளவு 50 மி.லி.க்கும் குறைவாகவே இருந்தால், சிறுநீர்ப் பை போதுமான அளவு காலி செய்யப் பட்டு விட்டது என்று அர்த்தம். அந்த கன அளவு 100 லிருந்து 200 மி.லி. ஆனாலே குறிப்பிடத் தக்கது என்று பொருள். பரிசோதனைகள் மேலும் தொடர்தல் வேண்டும்.

#### • பிராஸ்டேட்டின் அறிகுறிகளின் அளவு.

International Prostate symptom score (IPSS) or AUA (American Urological Association) விதித்திருக்கும் அளவு இந்த நோயின் தீவிரத்தைக் கண்டறிய உதவுகிறது. இந்த சோதனையில் நோய்க்கு பொதுவான கேள்விகள் பதிலளிக்கப் படுகின்றன. ஆண்களுக்கு என்று வகுக்கப்பட்ட கேள்விகளாகும் அவை. இந்த அளவு எவ்வளவு இருக்கிறது என்று பார்த்து மேலும் நோயை குணப்படுத்துவதில் மருத்துவர் முனைவார்.

#### • பரிசோதனைச் சாலையில் செய்யப் படும் சோதனைகள்.

பரிசோதனையில் செய்யப் படும் சோதனைகள் இந்த நோயைக் கண்டறிய அவ்வளவு பிரயோஜனமாக இருப்பதில்லை. ஆனால் இந்த நோயினால் வரும் சிக்கல்களை அறிய உதவுகிறது. அதே போன்ற அறிகுறிகள் தென்பட்டால், வரும் பிரச்சனைகளை அறிய உதவும். தொற்றுதல் இல்லையா என்பதை சிறுநீர்ப் பரிசோதனை மூலம் தெரிந்து கொள்ளலாம். சிறுநீரகம் செயல்பாட்டையும் அதன் மூலம் அறியலாம்.

Blood PSA சோதனை என்பது மிகவும் முக்கியமான ஒன்று. அதுவே பிராஸ்டேட்டில் கான்சர் உள்ளதா என்பதைச் சொல்லும்.

இதர சோதனைகள் uroflometry, urodynamic studies, cystoscopy, prostate biopsy, intravenous pyelogram or CT urogram and retrograde pyelography போன்ற இதர சோதனைகள் செய்யப் பட்டு இந்த நோயின் குணங்களைக் கண்டறிய உதவுகின்றன.

இந்த நோயின் அடையாளங்கள் உடையவருக்கு பிராஸ்டேட் கான்சர் இருக்க முடியுமா? அந்த புற்று நோய் இருப்பதை எப்படிக் கண்டறியலாம்?

ஆமாம். புற்று நோய் இருப்பதற்கான அறிகுறிகளும் கிட்டத் தட்ட அதே போல் இருக்கும். ஆகவே மருத்துவரின் அறையில் காணப்படும் அறிகுறிகளினால் மட்டுமே இரு வேறு நிலைகளை அறிய முடியாது. ஆனால் இந்த நோய் பிராஸ்டேட் புற்று நோய்க்கும் சம்பந்தமே கிடையாது. மூன்று முக்கிய பரிசோதனைகள் இந்த நோயை ஊர்ஜிதப் படுத்திக் காட்டும். அவையாவன: Digital rectal examination, blood test for prostate specific antigen (PSA) and prostate biopsy.

- இந்த நோய்க்கான சிகிச்சை.

நோயின் தீவிரமே இந்த நோயைக் காட்டிக் கொடுத்து சிகிச்சை செல்லும் வழிமுறையைக் காண்பிக்கும். இந்த அறிகுறிகள் அன்றாட வாழ்க்கையை எப்படி பாதிக்கிறது என்பதைக் காண்பிக்கும். அத்துடன் கூடிய மருத்துவ நிலைகளையும் காண்பிக்கும். அறிகுறிகளை முதலில் குறைப்பதே சிகிச்சையின் நோக்கம். வாழும் வாழ்க்கையின் தரத்தை உயர்த்த வேண்டும். சிறுநீர்ப் பையில் தேங்கி விடும் சிறுநீரைக் குறைத்தல் வேண்டும். சிக்கல்கள் உருவாவதைத் தடுக்க வேண்டும்.

மூன்று சிகிச்சை முறைகள் இதற்கு என்று இருக்கின்றன.

அ. கவனத்தோடு காத்திருந்து வாழ்க்கை வழி முறைகளை மாற்றிக் கொள்ளுதல்.

ஆ மருத்துவ சிகிச்சை

இ. அறுவை சிகிச்சை.

கவனத்தோடு காத்திருந்து வாழ்க்கை வழி முறையை மாற்றிக் கொள்ளுதல். (சிகிச்சை தேவையில்லை)

இந்த முறையே ஆண்களுக்கு பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. அறிகுறிகள் இலேசாகவோ அல்லது கடுமையாகவோ இருந்தால் அவர்களுக்குக் கவலையில்லை. இந்த கவன நாட்களில் நோயாளி தன் வாழ்க்கை முறையை நிச்சயமாக மாற்றுவதற்கு முயற்சி செய்தல் வேண்டும். அத்துடன் ஒவ்வொரு

வருட முடிவிலும் உடலைப் பரிசோதித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். அறிகுறிகள் மேலும் மோசமாகின்றனவா அல்லது நோயின் தீவிரம் குறைகிறதா என்பதைக் காட்டுகின்றனவா என்பதைப் பார்க்க வேண்டும்.

கீழ்க்கண்ட வகையில் வாழ்க்கை முறை மாற வேண்டும்.

- சிறுநீர் கழிப்பதில் சிறு சிறு மாற்றங்களைக் கொண்டு வர வேண்டும். பருகும் திரவங்களின் அளவில் மாற்றங்கள் வேண்டும்.
- அடிக்கடி சிறுநீர்ப் பையை காலி செய்யக் கூடிய பழக்கம் வேண்டும். சிறுநீரை நீண்ட நேரம் தேக்கி வைக்க வேண்டாம். சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வு ஏற்பட்டவுடன் உடனேயே எழுந்து சென்று கழித்து விட்டு வரவும்.
- இரு முறை தொடர்ந்தாற் போல சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும். முதலில் சிறுநீர்ப் பையை காலி செய்து விடவும். ஒரு சில கணங்கள் தாமதிக்கவும். மீண்டும் காலி செய்யவும். அதற்காக மிகவும் சிரமப் படல் வேண்டாம். அல்லது மிக மிக சுத்தமாகக் காலி செய்யும் வரை முயல வேண்டாம்.
- மது அருந்துவதை கண்டிப்பாக நிறுத்தவும். காஃபின் இருக்கும் திரவத்தை மாலையில் குடிப்பதைத் தவிர்க்கவும். இரண்டுமே சிறுநீர்ப் பையின் தசைகளுக்கு கேடு விளைவிக்கும். இரண்டுமே சிறுநீரகத்தை தூண்டி சிறுநீர் போக வைக்கும். இதனால் இரவு சிறுநீர் கழிக்கும் பழக்கம் மேலிடும்.
- மிகவும் அதிகமாக பருகும் பானங்களைப் பருகுதல் வேண்டாம். ஒரு நாளைக்கு 3 லிட்டர் திரவங்களே அல்லது அதற்கும் குறைவாகப் பருகலாம். ஒரே முறையில் நிரம்ப குடிப்பதை விட்டு விட்டு பல முறைகளுக்கு அதை நிரவிக் குடிக்கவும். ஒவ்வொரு நாளும் இப்படியே செய்து வரவும்.
- படுக்கப் போவதற்கு சில மணி நேரங்களுக்கு முன் குடிக்கும் திரவங்களைக் குடிப்பதைத் தவிர்க்கவும். அல்லது வெளியே எங்காவது செல்ல நினைத்தால் அதற்கு சில மணி நேரங்களுக்கு முன் குடிக்கும் பானம் எதையும் குடிக்க வேண்டாம்.
- மருந்துக் கடையில் விற்கப் படும் சில மருந்துகளை அப்படியே கவுண்டரில் கொடுத்தவுடன் - நுரையீரலை அழுத்தமில்லாமல் செய்யும் மருந்து ஆஸ்த்மாவுக்காக கொடுக்கப் படுபவை - எடுத்துக் கொள்ளாதீர்கள். இந்த மருந்துகள் நோயின் அறிகுறிகளை தீவிரப் படுத்தும். அல்லது சிறுநீரை தேங்க வைக்கும்.
- மருத்துவத்தின் கால நேரங்களில் மாற்றத்தைக் கொண்டு வாருங்கள். அந்த

மாற்றங்கள் வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவை அதிகரிக்கும். (உதாரணம்; டையூரெடிக்ஸ்)

- எப்பொழுதுமே உடலை வெதுவெதுப்பான நிலையில் வைத்து முறையாக தேகப் பயிற்சி செய்து வரவும். குளிர்ந்த வானிலையும் தேகப் பயிற்சி இல்லாமல் இருத்தலும் நிலைமையை அல்லது அறிகுறிகளை மேலும் மோசமாக்கும்.
- அடிவயிற்றுப் பகுதிக்கு உரிய தேகப் பயிற்சிகளைப் பயின்று செய்து வரவும். அதனால் சிறுநீர் ஒழுக்கிக் கசிவது நிற்கும். அப்படிப் பட்ட தேகப் பயிற்சிகள், அந்த உடல் பாகத்தில் இருக்கும் சதைகளுக்கு வலு லுட்டுகிறது. அதுவே சிறுநீர்ப் பையை தாங்குகிறது. மீண்டும் மீண்டும் அடிவயிற்று சதையை இறுக்கியும் பின்பு தளர்த்தவும் செய்கிறது.
- சிறுநீர்ப் பைக்கு கொடுக்கப்படும் தேகப் பயிற்சி முறையாகவும் முறையான கால இடைவெளிகளிலும் முழுமையாகவும் காலி செய்யப் பயிற்சி தருகிறது. முறையான நேர இடைவெளிகளில் சிறு நீர் கழிக்கவும்.
- மலச் சிக்கல் இருந்தால் அதிலிருந்து விடுபட வழி தேடுங்கள்.
- மன அழுத்தங்களைக் குறையுங்கள். பதைபதைப்பையும் தவிருங்கள். அது தொடர்ந்தால், சிறுநீர் கழிப்பது மேலும் பெருகும்.

## B. மருத்துவ சிகிச்சை

மருத்துவம் என்பது மிகவும் பொதுவாகவே மற்றும் உடனடியான அணுகுமுறையாக அனுசரிக்கப் பட வேண்டியது. மருத்துவத்தின் மூலம் இந்த நோயின் சாதாரண அல்லது ஆரம்ப கால அறிகுறிகள் அகற்றப் படும். அத்துடன் மருத்துவமே மேலும் வலுவான அறிகுறிகளை எல்லாம் குறைக்கும். இது சிகிச்சை அளிக்கப் பட்ட ஆண்டுகளில் 2/3 என்ற விகிதத்தில் குறைக்கிறது. பிராஸ்டேட் பெரிதாகி விட்ட நிலையை இரண்டு பிரிவான மருந்துகளால் தடுத்து நிறுத்தலாம். ஒன்றுக்கு **alpha blockers** என்று பெயர். மற்றொன்றுக்கு **anti androgens** என்று பெயர் .

- **alpha blockers.** ( tamsulosin, alfuzosin, terazosin and dexazosin) போன்றவை அந்த மருந்துகளாகும். இவை பிராஸ்டேட் சுரப்பிகளுக்கு சுற்றி இருக்கும் தசைகளை தளரச் செய்து சிறு நீர்ப் பாதையில் இருக்கும் தடைகளை அகற்றுகிறது. அப்படி அகற்றி சிறு நீரை எளிதாக தடையின்றி செல்லச் செய்கிறது. மிக மிகப் பொதுவாக இந்த மருந்தினால் ஏற்படும் பக்க விளைவு, சற்று தலை இலேசாக இருப்பதாக உணர ஆரம்பித்தல், மயக்கமும் வலியும் தெரியும்.

- 5-alpha-reductase inhibitors (finasteride and dutasteride) போன்ற மருந்துகளே பிராஸ்டேட்டின் அளவைக் குறைக்கும். இந்த மருந்துகள் வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவும் அதிகரிக்கும்.
- ஆல்ஃபா ப்ளாக்கர்ஸ் போல் அவை அவ்வளவு விரைவாக வேலை செய்வதில்லை. ஒரு ஆறு மாத காலம் காத்திருந்தே எந்த அபிவிருத்தியும் காண்கிறது. பெரும்பாலும் ஆண்களுக்கே இந்த சிகிச்சை நன்றாக வேலை செய்கிறது. அதுவும் பிராஸ்டேட் சுரப்பிகள் மிக மோசமாக பெரிதாக இருக்கும் ஆண்களுக்கே நன்றாக வேலை செய்கிறது. இவற்றினால் வரும் பொதுவான பக்க விளைவுகள் - ஆண்குறி விரைத்து எழுந்து நிற்க முடியாமல் போதல், உடலுறவில் நாட்டமில்லாமல் போதல் மற்றும் ஆண்மையின் மையும் ஆகும்.
- கலவையான சிகிச்சை. மேலே சொல்லப் பட்ட ப்ளாக்கரையும் இன்ஹிபிட்டரையும் கலந்து சில சமயங்களில் மருத்துவம் செய்வதுண்டு. இந்தக் கலவை நன்றாகவே வேலை செய்யும். ஒவ்வொன்றையும் தனித்தனியாக கொடுப்பதை விட கலந்து கொடுத்தால் விளைவுகள் பயனுள்ளவையாக இருக்கும். மிக மோசமாக நிலைமையைக் கொண்ட ஆண்களுக்கு இந்தக் கலவை பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. ஆல்ஃபா ப்ளாக்கரை மாத்திரம் கொடுத்தால், போதுமான குணம் தெரியாத பொழுது இந்தக் கலவையை பயன்படுத்தலாம்.

### C. அறுவை சிகிச்சை

கீழ்க் கண்ட நிலைகளில் அறுவை சிகிச்சை பரிந்துரைக்கப் படுகிறது.

- மருத்துவ சிகிச்சைக்குக் கட்டுப் படாத மிக அதிக வீர்யத்துடன் பிராஸ்டேட் சுரப்பிகள் அறிகுறிகளைக் காட்டினால்
- மிக மோசமான அளவு சிறுநீர் தேக்கமடைந்தால்
- மீண்டும் மீண்டும் சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று தோன்றினால்
- மாறாது தொடர்ந்து சிறுநீரோடு இரத்தம் கலந்து போதல்
- BPH சிறுநீரகத்தை செயலிழக்கச் செய்தால்
- இந்த நோயுடன் கூட சிறுநீரகத்தில் கற்கள் தோன்றுதல்
- சிறுநீர்ப் பையில் சிறுநீர் கழித்து முடிந்தவுடன் கொஞ்சம் தேங்கி விடுதல்

அறுவை சிகிச்சையை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அடிவயிற்றுப் பகுதியை மிதமான அளவே கீறி உள்ளே சிகிச்சையை மேற்கொள்ளுதலும்,

முழுமையான அளவு மேற்கொள்ளுதலும் இரு வகைகளாகும். மிகப் பொதுவாக மேற்கொள்ளப் படுவது Trans urethral resection of the prostate எனும் முறையாகும். இப்பொழுது எல்லாம் புதுப் புது முறைகள் வந்து விட்டன. அவற்றின் மூலம் சிறியதும், நடுத்தர அளவுள்ள சுரப்பிகளுக்கு எல்லாம் நிவாரணம் கொடுக்க முடிகிறது.

### அறுவை சிகிச்சைகள்

மேலே சொல்லப் பட்ட அறுவை சிகிச்சையே பெரும்பாலும் மேற்கொள்ளப் படுகிறது. அல்லது உடலை அறுத்து பாகத்தை முழுமையாக வெளிப்படுத்திச் செய்யப் படும் சிகிச்சையே மிகவும் பொதுவானது.

#### 1. Transurethral resection of the prostate

இந்த சிகிச்சையே காலம் காலமாக செய்து வரப் படும் மிகச் சிறந்த வழி முறையாகும். இது வெறும் மருத்துவத்தைக் காட்டிலும் சிறப்பானது. சிறு நீர்ப் பாதையில் இருக்கும் தடங்கல்களை 85 சதவீதத்திலிருந்து 90 சதவீதம் அகற்றி விடுகிறது. கிடைக்கும் உடல் செளகரியம் மேம்பாடு நாளப்பட்டு நிற்கிறது. இது மிகக் குறைவாகவே உடலைக்கீறி செய்யப் படும் சிகிச்சையாகும். இதன் மூலம் சுரப்பியின் ஒரு சிறு பகுதி அறுக்கப் பட்டு வெளியே எடுக்கப் பட்டு சிறுநீர் செல்ல ஏற்பட்ட தடையை நீக்குகிறது. இந்த சிகிச்சைக்கு ஆஸ்பத்திரியில் நோயாளியைச் சேர்த்தே ஆகவேண்டும்.

அறுவைக்கு முன்.

- அறுவைக்கு முன் நோயாளியின் உடல்நிலை சரியாக இருக்கிறதா என்பது ஊர்ஜிதப் படுத்திக் கொள்ளப் படுகிறது.
- நோயாளி புகை பிடிப்பதை நிறுத்தல் வேண்டும். புகை படிப்பது மார்பில் காயங்கள் ஏற்படும் சாத்தியக் கூற்றை அதிகப் படுத்துகிறது. அதனால் குணமாவது தாமதப் படும்.
- இரத்தத்தின் திண்மையைக் குறைக்கும் மருந்துகளை நோயாளி நிறுத்துமாறு அறிவுறுத்தப் படுகிறார். (warfarin, aspirin and clopidogrel) போன்றவை அந்த மருந்துகளாகும்.

அறுவையின் பொழுது

- இந்த சிகிச்சை பொதுவாக 60 நிமிடங்களிலிருந்து 90 நிமிடங்கள் நீடிக்கும்.
- முதுகுத் தண்டில் கொடுக்கப் படும் மருந்தே இந்த சிகிச்சைக்கு முன் கொடுக்கப் படுகிறது. தொற்றுதல் வராமல் இருக்க ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகள் கொடுக்கப் படும்.

- ஒரு சிறப்பான ஆயுதத்தை ஆண்குறியின் நுனி மூலம் உடலுக்குள் செலுத்தி பிராஸ்டேட் அகற்றப் படுகிறது.
- அந்த நுண்ணிய ஆயுதத்தில் ஒரு வெகு நுண்ணிய கேமராவும் பொருத்தப் பட்டிருக்கிறது. அறுப்பதற்கும் வெட்டுவதற்கும் நுண்ணிய கத்திகள் இருக்கின்றன. அத்துடன் இரத்த நாளங்களை சீல் செய்து மூட வசதிகள் உண்டு.
- இந்த சிகிச்சையில் வெளியே அறுத்து எடுக்கப் பட்ட சதைத் துண்டு, சோதனைச் சாலைக்கு பரிசோதனைக்காக அனுப்பப் படுகிறது.

#### அறுவைக்குப் பின்.

- வழக்கமாக அறுவைக்குப் பின் ஆஸ்பத்திரியில் நோயாளி 2 அல்லது 3 நாட்கள் தங்க வேண்டும்.
- கதீட்டரை உள்ளே நுழைத்து இந்த வழிமுறையின் இதர செயல்பாடுகள் நடக்கின்றன.
- சிறு நீரில் எந்தவித இரத்தக் கலப்பும் இல்லாத பொழுதோ இரத்தம் உறையாமல் இருந்தாலோ கதீட்டர் வெளியே எடுக்கப் படுகிறது.

#### அறுவைக்குப் பின் சொல்லும் அறிவுரை.

- சீக்கிரம் குணமடைய கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகள் சொல்லப் படுவது உண்டு.
- நிரம்ப குடிநீர் பருக வேண்டும். சிறு நீர்ப் பை காலியாக வேண்டும்.
- மலச் சிக்கலை முழுக்க தவிர்க்க வேண்டும். மலம் கழிக்கும்பொழுது வலி இருத்தல் கூடாது. அப்படி வலிக்க வலிக்க மலம் கழித்தால் இரத்தக் கசிவு கூடும். மலச் சிக்கல் ஏற்பட்டால் ஒரு சில நாட்களுக்கு மலமிளக்கி சாப்பிடவும்.
- இரத்தத்தை திண்மை குறைக்கும் மருந்துகளை டாக்டரின் சிபாரிசு இன்றி துவங்க வேண்டாம்.
- அதிக எடையைத் தூக்குவதோ அல்லது தீவிர உடலுழைப்போ 4-6 வாரங்களுக்கு வேண்டாம்.
- அறுவைக்குப் பிறகு உடலுறவு கொள்வதை 4-6 வாரங்களுக்குத் தள்ளிப் போடவும்.
- மதுவோ காப்பியையோ அல்லது கார சாரமான உணவையோ தவிர்க்கவும்.

சாத்தியக் கூறுகள் கொண்ட சிக்கல்கள்.

- உடனடியாக சம்பவிக்க கூடியது இரத்தப் போக்கும் சிறுநீர் பாதையில் வரும் தொற்றுக்களும் ஆகும்.
- அதற்கு அடுத்து யூரீட்டரின் குறுக்களவு மேலும் குறையும். சிறு நீர் சொட்டுதலும், ஆண்மைக் குறைவும் ஏற்படும்.
- ஆண் விந்து சிறுநீர்ப்பைக்குள் ஒழுகி விடுதல் பொதுவாக நடக்கும். இது 70 சதவீத நோயாளிகளுக்கு ஏற்படக் கூடியது. இது பாலியல் இயக்கத்தை தடுப்பதில்லை அல்லது மகிழ்ச்சியைக் கெடுப்பதில்லை. ஆனால் குழந்தைப் பேற்றைக் கொடுக்காது.
- இவற்றுடன் உடல் பருமன், புகைப்பது, மது அருந்துவது சத்தில்லாத உணவு சாப்பிடுவது, நீரிழிவு நோய் போன்றவைகள் மேலும் அபாயத்தை அதிகரிக்கும்.

ஆஸ்பத்திரியிலிருந்து வெளி வந்த பின் கீழ்க்கண்ட நிலைகள் ஏற்பட்டால் மருத்துவரைக் கூப்படவும்.

- சிறுநீர் கழிப்பதில் சிரமம். அல்லது சிறுநீர் போக முடியாது போதல்.
- மருத்துவத்தால் கட்டுப் படாத மோசமான வலி
- இரத்தம் வெகுவாக உறைந்து போய் இரத்தம் சிறுநீரோடு கசிதல். இரத்தம் கதீட்டரில் தடைப் பட்டுப் போதல்.
- தொற்றுதலின் அடையாளங்கள் காய்ச்சல் அல்லது உடல் சில்லிட்டுப் போதல்.

## 2. Transurethral incision of the prostate (TUIP)

மேலே கண்ட சிகிச்சையானது ஆண்களுக்குச் செய்யப் படும் TRUP க்கு மாறுதலான ஒன்று. மற்றும் மிகவும் மோசமான ஆரோக்கியத்தைக் கொண்ட மிகச் சிறு பிராஸ்டேட்டுக்களுக்கு உதவும். சிகிச்சை இது. ஆகவே இது மேற்கண்ட TRUP க்கு இது உதவாது.

மேலே கண்ட சிகிச்சை TRUP யைப் போன்றே செய்யப் படும். ஆனால் தசையை பிராஸ்டேட்டிலிருந்து அகற்றுவதற்கு பதில் இரண்டு அல்லது அதிகமானதும் ஆழமானதுமான வெட்டுக்கள் பிராஸ்டேட்டில் உண்டாக்கப் பட்டு விடும். இந்த அறுவை சிறுநீர் செல்லும் பாதையை அகலப் படுத்தி, யூரீத்ராவில் பாயும்பொழுது அழுத்தத்தை நீக்கி விடும். அதனால் சிறுநீர் எளிதாக வெளியே செல்ல ஆரம்பக்கும்.

மேலே கண்ட சிகிச்சையின் மூலம் இரத்தம் குறைவாகவே இழக்கப் படும். அறுவை மூலம் எழக் கூடிய சிக்கல்கள் குறைவு. மேலும் குறைவான காலத்திற்கே ஆஸ்பத்திரியில் தங்கிச் செல்ல வேண்டும். குணமாகும் காலமும் குறையும். TURP சிகிச்சையை விட சிக்கல்கள் குறைவு. பிராஸ்டேட்டின் அளவு மிகப் பெரிதாக இருந்தால், இந்த சிகிச்சை அதற்கு ஏற்றதல்ல.

### 3. திறந்த நிலையில் செய்யப் படும் **prostatectomy**

இந்த முறையில் செய்யப் படும் அறுவையில், அடிவயிற்றைக் கீறி, பிராஸ்டேட் முழுவதுமாக வெளியே எடுக்கப் படுகிறது. இதைவிட மேலும் மிக திறன்மிக்க அறுவை சிகிச்சைகள் இன்றைய அளவில் வந்து விட்டதால், மேற்கண்ட சிகிச்சை அவ்வளவாக பயன்படுத்தப் படுவதில்லை.

மிக மோசமான அளவில் மிகப் பெரிதாகி விட்ட பிராஸ்டேட்டுக்களுக்குத் தான் திறந்த நிலையில் அறுவை மேற்கொள்ளப் படுகிறது. அத்துடன் வேறு சில பிரச்னைகள் இருப்பவர்களுக்கு மட்டுமே இந்த சிகிச்சை மேற்கொள்ளப் படுகிறது. எங்கெல்லாம் உடனடியான சிகிச்சையும் குணமும் தேவைப் படுகிறதோ அங்குதான் மேற்கண்ட திறந்த நிலையில் அறுவை சிகிச்சை செய்யப்படுகிறது.

**மிகக் குறைவான அளவு உடலைக் கிழித்துச்**

**செய்யப்படும் அறுவை**

மேற்கண்ட முறைகள், மிகக் குறைவான அளவே உடலுக்கு பாதிப்பையும் வலியையும் கொண்டு வரும் வகையில் செய்யப் படுபவை. இன்றைய தொழில் நுணுக்க முறைகளினால், மற்றும் ஆராய்ச்சிகளின் பயனாக, மேலும் எளிதாகச் செய்ய முடியும்.

இவை பெரும்பாலும், வெப்பம், மற்றும் லேசர் அல்லது **electrovaporization** முறைகளினாலேயே மிகுதியான சதைப் பகுதியை பிராஸ்டேட்டிலிருந்து அகற்றப் படுகிறது. மேற்கண்ட முறைகள் யாவும் ஆண்குறியின் நுனி மூலமாக குழாயை உள்ளே விட்டு செய்யப் படுவதாகும்.

இந்த முறையால் வரும் நன்மைகள் யாவை என்றால், ஆஸ்பத்திரியில் தங்க வேண்டிய நாட்கள் குறைவு, மயக்க மருந்தின் குறைவான தேவை, அபாய சாத்தியக் கூறுகள் மிகக் குறைவு, மற்றும் சிக்கல்கள் குறைவு. விரைவிலேயே முழுமையான குணத்தைக் கொடுக்கக் கூடியது.

இந்த முறையில் உள்ள எதிர் விளைவுகள் என்னவென்றால். திறன் குறைவான சிகிச்சை, மேலும் 5 அல்லது 10 வருடங்களுக்குப் பின் மீண்டும் ஒரு அறுவை

சிகிச்சை தேவைப் படும். பரிசோதனைக்காக பிராஸ்டேட் தசை கிடைக்காமல் போவது (மறைந்திருக்கும் புற்று நோய் இல்லை என்பதை ஊர்ஜிதம் செய்ய) , நெடு நாளைக்கு அதை மீண்டும் பரிசோதித்து பாதுகாப்புக்காகவும் திறனுக்காகவும் அறிய வகையில்லாமல் போகும். மிகவும் மோசமான நிலைமை என்னவென்றால் இம்முறைகள் - குறைவாக உடலைக் கிழித்துச் செய்யப்படுபவை - எல்லாம் முன்னேறி வரும் நாடுகளில் இன்னமும் செய்வதற்கு வசதியில்லை.

Transurethral microwave thermotherapy, transurethral needle ablation , water induced thermotherapy, prostate stents and transurethral laser therapy போன்ற சிகிச்சைகள் ஒவ்வொன்றும் மற்றதை விட சற்றே வேறுபட்ட சிகிச்சைகள்.

- 1. Transurethral microwave thermotherapy.** இந்த முறையில் மைக்ரோவேவ் அலைகளால் எழும் வெப்பத்தைக் கொண்டு, உபரியாக வளர்ந்து விட்ட பிராஸ்டேட் தசைகள் - சிறு நீர் வெளிப்பாட்டை தடுத்துக் கொண்டிருப்பவை - அகற்றப் படுகின்றன.
- 2. transurethral needle ablation** இந்த முறையில் ரேடியோ அலைகளைக் கொண்டு உபரியான பிராஸ்டேட் தசைகள் அகற்றப் படுகின்றன.
- 3. water induced thermotherapy,** இந்த முறையில் வென்னீரைக் கொண்டு பிராஸ்டேட்டின் உபரியான தசைகள் அகற்றப் படுகின்றன.
- 4. prostate stents** யூர்த்ராவின் குறுக்களவு குறைந்திருக்கும். அதில் ஒரு ஸ்டென்ட் வைக்கப் படுகிறது. அதன் மூலம் அந்த வாய்க்கால் அகலப் படுத்தப் பட்டு சிறு நீர் எளிதாக வெளியேறுகிறது. அவை வளைந்து கொடுப்பவை. தனக்குத் தானே நீண்டு கொடுக்கும் தன்மை பெற்றவை. சிறு சிறு கம்பிச் சுருளைப் போன்று உருவாக்கப் பட்டவை.
- 5. transurethral laser therapy** இந்த முறையில் லேஸர் அலைகள் மூலம் தடுக்கும் தசைகள் நீக்கப் படுகின்றன. லேஸரின் வெப்பச் சக்தியே இதைச் செய்கிறது.

இந்த நோய் இருக்கும் நோயாளி எந்த நிலையில் மருத்துவரை கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும்?

- முழுவதுமாக சிறுநீர் கழிக்க முடியாவிட்டால்
- சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது வலி ஏற்பட்டால், நாற்றமடித்தால், அல்லது உடல் சில்லிட்டுக் காய்ச்சல் வந்தால்
- சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வந்தால்
- வெளியேறும் சிறு நீரை அடக்க முடியாமல் உள்ளாடைகள் நனைத்தால்

---

## அத்தியாயம் 21

### சிறுநீரகங்களும் மருந்துகளும்

---

மருந்துகளும் சிறுநீரகப் பிரச்சனைகளும்

பல்வகை மருந்துகளால் சிறுநீரகங்களுக்குப் பிரச்சனை வருவது சகஜமே.

உடலின் பிற அங்கங்களை விட சிறுநீரகமே ஏன் மருந்துகளினால் வரும் விஷத் தன்மைக்கு இலக்காகிறது?

மருந்தின் விஷத் தன்மையால் சிறுநீரகங்களுக்கு வரும் இரு பெரும் தீய விளைவுகள் என்னவென்றால் -

1. சிறுநீரகமே மருந்தை வெளியேற்றும். சிறுநீரகங்களே உட்செல்லும் மருந்துகளை அகற்றும் வேலை செய்யும். அப்படி வெளியேற்றும்பொழுது, ஒரு சில மருந்துகள் அல்லது மருந்திலிருந்து வெளியேறும் பொருட்கள், சிறுநீரகங்களை பாதிக்கக் கூடும்.
2. அதிக அளவு சிறுநீரகத்திற்கு இரத்தம் பாய்தல். ஒவ்வொரு நிமிடமும் இருதயம் பம்பு செய்யும் அளவில் 20 சதவீதம் (1200 மி.லி.) இரண்டு சிறுநீரகங்களையும் வந்தடைகிறது. இது சுத்திகரிப் புக்காக வந்தடைகிறது. அனேகமாக எல்லா அங்கங்களையும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், சிறுநீரகத்திற்கே மிக அதிக அளவு இரத்தத்தை பெறுகிறது. அது அந்த அங்கத்தின் எடைக்கு ஏற்ற விகிதத்தில் இரத்தத்தின் அளவைப் பெறுகிறது. மிக அதிக அளவில் பாயும் இரத்தத்தினால், தீய விளைவுகளைக் கொண்டு வரும் மருந்துகளும் சிறுநீரகங்களுக்குள் போய் விழுகின்றன. மிக அதிக அளவில் உள்ள விஷங்கள், மிகக் குறைந்த நேரத்தில் போய் விழுகின்றன. இதுவே சிறுநீரகத்தைப் பாழடிக்கிறது.

முக்கியமாக சிறுநீரகங்களைப் பாழடிக்கும் மருந்துகள்.

1. வலி நிவாரணிகள்.

உடல் வலிக்கும், தலை வலிக்கும், மூட்டுக்கள் வலிக்கும், காய்ச்சலுக்கும், (மருந்துக் கடைகளில் உடனடியாக வாங்கி உடனே உபயோகித்துக் கொள்ளப் படுபவை ) வாங்கப் படும் மருந்துகள் எந்தவித மருத்துவர் பரிந்துரையும் இல்லாமல் எளிதாக வாங்கப் பட்டு எடுத்துக் கொள்ளப் படுகின்றன. இவைதான் மிகவும் மோசமாக சிறுநீரகங்களை பாதிக்கின்றன.

NSAIDS என்றால் என்ன? எவ்வகை மருந்துகளை இந்தக் கூட்டத்தோடு

சேர்க்கலாம்/ இந்தக் கூட்டத்தின் பெயருக்கு விளக்கம் **Non steroidal AntiInflammatory Drugs (NSAIDS)** என்பதாகும். பொதுவாகவே வலி, காய்ச்சல் மற்றும் வீக்கம் போன்றவற்றைத் தடுப்பதற்காக உபயோகிக்கப்படும் மருந்துகள் இவை. Aspirin, diclofenac, ibuprofen, indomethacin, ketoprofen, nimesulide, naproxen போன்றவை இவ்வகையில் அடங்கும்.

**இவை சிறுநீரகங்களுக்குக் கேடு விளைவிக்குமா?**

பொதுவாக சரியான அளவோடு எடுத்துக் கொள்ளப் பட்டால், இவை பாதுகாப்பானவையே. அதுவும் மருந்துவரின் பரிந்துரைகளோடு எடுத்துக் கொள்ளப் பட வேண்டும். இவை aminoglycosides US அடுத்தபடியாக, இரண்டாவது இடத்தையே மருந்துகளினால் உருவாக்கப்படும் சிறுநீரக நோய்களுக்குக் காரணமாக வகிக்கின்றன.

**அவை எந்த சமயத்தில் இந்தக் கேடுகளைக் கொண்டு வரும்?**

- அவற்றை நெடு நாட்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக எடுத்துக் கொண்டு வந்தால் அதுவும் டாக்டரின் அனுமதியின்றி தொடர்ந்தால் -
- ஒரே ஒரு மாத்திரையில் பல மருந்துகளை உள்ளடக்கிய நிலைகள் உண்டு உதாரணத்திற்கு Aspirin, phenacetin and caftine போன்றவை பல மருந்துகளை உள்ளடக்கியவை.
- இவற்றை வயதானவர்களே எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். சிறுநீரகங்களை பாதிக்கப் பட்டவர்களே எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். அல்லது நீரிழிவு நோயாளிகளோ அல்லது உடலில் நீர்ச்சத்து குறைந்தவர்களே எடுத்துக் கொள்கிறார்கள்.

**சிறுநீரகம் பாதிக்கப் பட்டவர்களுக்கு பாதுகாப்பான இவ்வகை மருந்து எது?**

Paracetamol (acetaminophen) எனும் மருந்தே இவற்றை விட அதாவது இதர (NSAIDS) ஐ விடச் சிறந்தது.

எத்தனையோ இருதய பாதிப்பு உள்ள நோயாளிகளுக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் ஆஸ்பரின் எடுத்துக் கொள்ளச் சொல்லி பரிந்துரைக்கப் படுகிறார்களே, அதனால் கேடு உண்டா?

இருதய பாதிப்பு உள்ளவர்களுக்கு குறைவான அளவே பரிந்துரைக்கப் படுவதால், அது பாதுகாப்பாகவே இருக்கும்.

இப்படி உருவான அபாய விளைவுகளை குணப் படுத்தி சிறுநீரகங்களின் நிலையை சாதாரண நிலைமைக்கு கொண்டு வர முடியாதா?

இதற்கு இரு பதில்களும் கூறலாம். “ஆம்” என்பது ஒன்று. “இல்லை” என்றும் கூறலாம்.

“ஆம்”. குறுகிய கால அளவில் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் படும்பொழுது, அவற்றை மீண்டும் சகஜநிலைக்கு மருந்துகளை நிறுத்தினாலே கொண்டு வந்து விடலாம்.

“இல்லை” எத்தனையோ வயதான நோயாளிகளுக்கு - மூட்டு வலியால் அவதிப் படுபவர்களுக்கு - இவ்வகை மருந்துகளைக் கொடுக்க வேண்டி இருக்கிறது. அவற்றை நீண்ட நாட்களுக்கு அதிக அளவில் எடுத்துக் கொள்ளும்பொழுது, மெல்ல மெல்ல ஆனால் நிச்சயமாக சிறுநீரகங்கள் கெடும். இவ்வகை அபாயங்களை மீண்டும் மாற்றி சிறுநீரகங்களை சகஜ நிலைக்குத் திரும்பச் செய்ய முடியாது. அவர்களைப் போன்றவர்கள் நிச்சயமாக டாக்டரின் அறிவுரைப் படியே மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

மிக மெதுவாகவும் ஆனால் நிச்சயம் பழுதாகிக் கொண்டு வரும் சிறுநீரக நோய்களை எப்படிச் கண்டறிவது?

சிறுநீரில் புரோட்டீன் கலந்து வந்ததைக் கண்டால் அதுவே முதலாவதும் ஒரே அடையாளமாக சிறுநீரகங்கள் பழுதாகி இருப்பதைக் காட்டும். சிறுநீரகங்களின் நிலை மேலும் மோசமாகும்பொழுது, இரத்தத்தில் இருக்கும் கிரியேட்டினின் அளவு கூடும்.

வலி நிவாரணிகளால் ஏற்படும் அபாய விளைவுகளை எப்படி நிறுத்துவது?

எளிதான வகைகள் கீழே கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

- மிகவும் எளிதாக நோய் பற்றிக் கொள்ளும் நிலையில் இருப்பவர்களுக்கு மேற்கண்ட மருந்துகளை பரிந்துரைக்காமல் இருக்க வேண்டும்.
- எந்தவித பாதுகாப்பும் இல்லாமல் எதற்கெடுத்தாலும் வலி நிவாரணிகளை உபயோகித்தல் கூடாது.
- நெடு நாட்களுக்கு அந்த மருந்துகள் தேவை என்றால், நிச்சயமாக மருத்துவரின் பரிந்துரையிலேயே அவை எடுத்துக் கொள்ளப் படல் வேண்டும்.

- எடுத்துக் கொள்ளப் படும் அளவும் குறைக்கப் படல் வேண்டும் எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவும் குறைக்கப் படல் வேண்டும்.
- வலி நிவாரணிகள் ஒரு சிலவற்றைக் கலந்து சாப்பிடுவதையும் நிறுத்த வேண்டும்.
- பருகும் நீரை தினமும் நிரம்பப் பருகுங்கள். போதுமான அளவு உடலில் நீர்ச்சத்து இருக்கட்டும்.

## 2. Aminoglycosides

இவ்வகை மருந்துகள் ஒரு வகை ஆன்டிபயாடிக் தொகுப்பைச் சேர்ந்தவை. இவற்றை அடிக்கடி சிறுநீரக பாதிப்பை எதிர்த்துக் கொடுப்பார்கள். இந்த மருத்துவம் ஆரம்பத்து 7 லிருந்து 10 நாட்களுக்குள் இந்த சிறுநீரக பாதிப்பு ஆரம்பக்கும். இந்த பிரச்சனையை அந்த சமயத்தில் கண்டறிவது பெரும்பாலும் தவறி விடப் படுகிறது. ஏனென்றால் வெளிவரும் சிறுநீரின் அளவு குறைவது இல்லை .

வயதானவர்களுக்கு இவ்வகை ஆன்டிபயாடிக் மருந்துகள் பாதிப்பைக் கொண்டு வரும் சாத்தியக் கூறுகள் மிக அதிகமே. நீரிழிவு நோய், நீர்ச்சத்து குறைந்தவர்கள், முன்பே சிறுநீரக நோய்கள் கொண்டிருப்பவர்கள் , உடலில் பொட்டாசியம் மற்றும் மக்னீஷியத்தின் குறைவான நிலை இருப்பவர்கள், நெடு நாளைக்கு இந்த மருந்து சாப்பிட்டவர்கள், மருந்துகளை ஒரு கலவையாக எடுத்துக் கொண்டவர்கள், (அவை சிறுநீரகங்களுக்கு கடும் பாதிப்பைக் கொண்டு வரும்) கல்லீரல் நோய் இருப்பவர்கள், மற்றும் இருதயத்தில் அழுத்தத்தால் வரும் கேடுகளைத் தாங்கி வாழ்பவர்கள் - இவர்களை எல்லாம் அந்த மருந்துக் கூட்டம் தாக்கும்.

மேற்கண்ட சூழல்களில் சிறுநீரக பாதிப்பை எப்படி முறியடிப்பது?

- “அமினோகிளைகோசைட்” மருந்துகளை எச்சரிக்கையுடன் எடுத்துக் கொள்வது. அபாய சாத்தியக் கூறுகளை முதலில் அகற்றுவது அவசியம்.
- பகுத்து பகுத்து எடுத்துக் கொள்வதை விட ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறையே மருந்தை எடுத்துக் கொள்வது
- எடுத்துக் கொள்ளும் அளவு மிகக் குறையாமலும், மிகவும் அதிகப் படாமலும் இருத்தல் வேண்டும்
- ஏற்கனவே சிறுநீரகம் பாதிக்கப் பட்டிருந்தால், அளவை மாற்றி எடுத்துக் கொள்வது

- இரண்டு நாட்களுக்கு ஒரு முறை என்று தவறாமல் இரத்தத்தில் உள்ள கிரியேட்டினின் அளவை பரிசோதிப்பது

### 3. Radiocontrast injections

எக்ஸ்ரே கதிர்களோடு கலந்த நிறம் கொடுக்கும் ஊடகத்தின் உபயோகத்தால் பொதுவாக சிறுநீரகங்களை பழுது படுத்தும். இது ஆஸ்பத்திரியில் சேர்க்கப் பட்ட நோயாளிகளுக்கே கடுமையாக பாதிக்கப் பட்ட நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் இது முற்றிலும் சகஜ நிலைக்கே திருப்பி குணப்படுத்த முடியும்.

இது மருந்துகளாலேயே உருவாக்கப் பட்டது. மேலே சொல்லப் பட்ட இதர நோய்களான நீரிழிவு, நீர்ச்சத்து குறைதல், ஏற்கனவே சிறுநீரக பாதிப்பு, வயது முதிர்ச்சி, மருந்துக் கலவைகள் எல்லாமாகச் சேர்ந்தோ தனித்தோ பாதிப்பைக் கொண்டு வரும்.

இவற்றை எல்லாம் தவிர்க்க வித்தியாசமான வழிகள் இருக்கின்றன.

### 4. இதர மருந்து வகைகள்

ஒரு சில ஆண்டிபயாடிக் மருந்துகள், புற்று நோய்க்கு எதிராக கொடுக்கப் படும் மருந்துகள், காச நோய்க்கு எதிராகக் கொடுக்கப் படும் மருந்துகள் - இவை எல்லாம் சிறுநீரகத்தைப் பாழ் படுத்தும்.

### 5. இதர மருந்துகள்.

- எல்லாவித இயற்கை மருத்துவமும் (ஆயுர்வேதம், சீனத்து மூலிகைகள் முதலியவை) பாதிப்பை உண்டாக்காது என்ற எண்ணம் பரவலாக உண்டு. அது தவறு.
- இவ்வகை மருந்துகளில் ஒரு சிலவற்றில் உலோகக் கலப்புக்கள் மிக அதிக அளவில் இருக்கும். விஷப் பொருட்களும் அடங்கி இருக்கும். அவை சிறுநீரகங்களை பாதிக்கும்.
- மற்றும் ஏற்கனவே பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீரகங்களை உடையவர்களுக்கு இவை மேலும் பாதிப்பைக் கொண்டு வரும்.
- பொட்டாசியம் இருக்கும் சில மருந்துகள் இறப்பையே சமீபக்க வைக்கும்.

---

## அத்தியாயம் 22

### சிறுநீரக நோய் வரிசை

---

சிறுநீரக நோய்கள் வரிசை

இது ஒரு பொதுப் பெயராக வழங்கப் படும் நோயாகும். இது சிறு நீரில் வெகுவாகக் கூடி விட்ட புரோட்டினால் ஏற்படுவது. அல்லது இரத்தத்தில் வெகுவாகக் குறைந்து விட்ட புரோட்டினினால் ஏற்படுவது. அதிக அளவு காலஸ்ட்ரால் மற்றும் வீக்கங்கள் இவை காணப்படும். இது எந்த வயதிலும் ஏற்படலாம். பெரும்பாலும் வயதானவர்களை விட குழந்தைகளுக்கே இவ்வகை நோய்கள் காணப் படுகின்றன. சிகிச்சைக்கு எதிராக ஏற்படும் ஒரு சுழற்சி விளைவாலேயே இவ்வகை நோய்களைக் கண்டறியலாம் சுழற்சியும் குணமாவதும் நெடு நாட்கள் கழித்து மீண்டும் வருவதும் இது நிச்சயம் கவலையைக் கொடுக்கக் கூடியதுதான் . சம்பந்தப் பட்ட குழந்தையும் சரி, குடும்பமும் சரி சோகத்திற்கு உள்ளாகும்.

சிறுநீரக நோய் வரிசை என்றால் என்ன?

சிறுநீரகங்கள் நம் உடலில் சிறு சிறு வடிகட்டிகளாக வேலை செய்கின்றன. அவை கழிவுப் பொருட்களையும் வேண்டாத திரவங்களையும் உடலிலிருந்து அகற்றுகின்றன. இந்த வடிகட்டிகளின் துளைகள் மிக மிக நுண்ணிய அளவில் சிறிதாக இருக்கும். ஆகவே அளவில் சற்று அதிகமாக இருக்கும் புரோட்டின் சின்னஞ்சிறு துண்டுகள் அவற்றுக்குள் நுழைய முடியாது. ஆனால் இந்த நோய் வரிசையால் பாதிக்கப் பட்டவர்களின் சிறுநீரகத்து துளைகள் பெரிதாகி விடுகின்றன. சிறு நீரில் புரோட்டின் சிறுநீற்றுடன் கலந்து வெளியேறுகிறது. இது இரத்தத்திலுள்ள புரோட்டின் அளவைக் குறைக்கிறது. இது வீக்கத்தைக் கொண்டு வருகிறது. புரோட்டின் இழப்பைப் பொறுத்து வீக்கம் அதிகமாகிறது இருந்தும் அனேகருக்கு சிறுநீரக செயல்பாடு இன்னமும் சகஜ நிலையில் இருக்கும்.

இந்த நோய் வரிசையை எது தூண்டுகிறது?

90 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான அளவில் சிறிய குழந்தைகளுக்கு உருவாகும் இந்த நோயின் காரணம் கண்டறிய முடிவதில்லை.

இந்த நோயானது நான்கு வகை மருத்துவ காரணங்களால் உருவாகிறது. அவற்றிற்குக் கீழ்க்கண்ட பெயர்கள் வழங்கப் படுகின்றன.

**Minimal Change disease, focal semental glomerulosclerosis, membranous nephropathy and membranoproliferative glomerulonephritis.**

10 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக, இந்த நோய் பிற நோய் அறிகுறிகளுக்கு அடுத்த படியாகவே வருகின்றன. தொற்றுதல், மருந்துகளினால் வரக் கூடிய நிலைமைகள், புற்று நோயை உருவாக்கக் கூடிய நிலைமைகள், வம்சாவளியில் வரக் கூடிய கோளாறுகள், மற்றும் நீரிழிவு நோய், போன்றவை.

**Minimal change disease** இதுவே குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் இந்த நோயின் மிகவும் பொதுவான காரணமாகும். 90 சதவீத அளவில் இந்த காரணத்தாலேயே குழந்தைகள் தாக்கப் படுகிறார்கள். அதற்கு **Idiopathic nephrotic syndrome** என்று பெயர். 6 வயதிற்கும் குறைவாக வயது உடைய சிறுவர்கள் இதனால் தாக்கப் படுகிறார்கள்.

இந்த நோய் தாக்கும்பொழுது, இரத்த அழுத்தம் இருக்க வேண்டிய நிலையில் இருந்தால், சிறு நீரில் சிவப்பு இரத்த அணுக்கள் இல்லாமல் இருந்தால், மற்றும் இரத்த பரிசோதனையில் கிரியேட்டினனின் அளவும், காம்ப்ளிமென்ட் 3 ன் அளவும் சரியாக இருந்தால், மேற் சொல்லப் பட்ட காரணமே அனேகமாக ஊர்ஜிதப் படுத்தப் படுகிறது. இருந்தாலும் இந்தக் காரணம் அப்படி நீடித்து நிற்கக் கூடியது அல்ல. ஏனென்றால், 90 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான அளவில் குழந்தைகள் “ஸ்டிராய்ட்” மருத்துவத்தால் குணப் படுத்தப் பட்டு விடுகிறார்கள்.

**Nephrotic syndrome** காட்டும் அறிகுறிகள்

- இந்த நோய் எந்த ஒரு வயதிலும் வரலாம். ஆனால் 2 வயதிலிருந்து 8 வயதிற்குள் இருக்கும் குழந்தைகளையே மிகவும் பொதுவாகக் காணப்படும். பெண் குழந்தைகளை விட, இது ஆண் குழந்தைகளையே அதிகம் தாக்கக் கூடியது.
- கண்களைச் சுற்றி ஒரு வீக்கமும், முகத்தில் வீக்கம் காண்பதுமே இந்த நோய்க்கு முதல் அறிகுறியாகும். கண்களைச் சுற்றி வரும் வீக்கத்தினால், நோயாளி முதன் முதலில் ஒரு கண் டாக்டரையே கண்டு ஆலோசிப்பார்கள்.
- மேற்சொல்லப்பட்ட வீக்கங்கள், காலை வேளைகளிலேயே பெரும்பாலும் காணப் படுவது. மாலையில் அவ்வளவு வெளிப்படையாகத் தெரியாது.
- நாட்கள் செல்லச் செல்ல, வீக்கம் பாதங்களிலும், கைகளிலும், அடி வயிற்றிலும் பிறகு உடல் எங்கிலும் பெருகிக் கொண்டே செல்கிறது. கூடவே உடல் எடையும் கூடுகிறது.
- மூச்சுக் குழல் பாதையில் தொற்றுதலுக்குப் பிறகு வீக்கங்கள் வரலாம். காய்ச்சலும் பல நோயாளிகளுக்கு வரலாம்.

- வீக்கம் ஒன்று காண்பதைத் தவிர, நோயாளிகள் பெரும்பாலும் சகஜ நிலையிலேயே சுகத்துடன் காணப்படுவார்கள். துடிப்புடனும் வேறு நோய் நொடியில்லாமல் வாழ்வார்கள்.
- பொதுவாக சிறுநீர் குறைவாகக் கழிப்பார்கள். சாதாரண நிலைகளுக்கு இது குறைவாகவே இருக்கும்.
- சிறுநீரில் நுரை பொங்கி வரும். வெண்மையான நிறமுள்ள பொருட்களின் மீது சிறு நீர் கழிந்தால், கறை காணப்படும். இது சிறு நீரில் ஆல்புமென் இருப்பதைக் காட்டும்.
- சிவப்பு நிறத்தில் சிறு நீர் வெளிப்படுவது, அதிக இரத்த அழுத்தம் காணப்படுவது போன்றவை இந்த நோய் இருக்கும்பொழுது அவ்வளவாக இருப்பதில்லை.

**இந்த நோயினால் வரும் சிக்கல்கள் யாவை?**

மேலும் மேலும் அதிகமாகிக் கொண்டே போகும் தொற்று தல்கள், இரத்தக் குழாய்களில் இரத்தம் உறைந்து கட்டிகளாகப் போய் விடுவது, சத்தில்லாத உணவினால் வரும் கேடுகள், இரத்த சோகை, இருதய நோய் (காலஸ்ட்ரால் அதிகத்தால் வருவது) மற்றும் ட்ரைகிளிசரைடுகள் அதிகம், சிறுநீரகம் செயலிழப்பது மற்றும் சிகிச்சையினால் எழும் சிக்கல்கள் ஆகும்.

**நோயைக் கண்டறிவது எப்படி?**

1. அடிப்படி சோதனைச் சாலையில் செய்யப் படும் சோதனைகளுக்குப் பிறகு காண்பவை.

வீக்கம் உடைய நோயாளிகளுக்கு முதல் முதலாக எடுக்கப் படும் முயற்சி இந்த நோயைக் கண்டறிவது தான். சோதனைச் சாலையில் காணப்படும் சோதனைகள் 1. சிறு நீரில் மிக அதிகம் புரோட்டீன் நஷ்டமாகிப் போவது காணப் படல் வேண்டும். 2. இரத்தத்தில் மிகக் குறைவாகவே புரோட்டீன் காணப்படுவது 3. அல்லது மிக அதிகமாக காலஸ்ட்ரால் இருப்பது ஆகும்.

**1. சிறுநீர் பரிசோதனைகள்**

- இந்த சோதனையே முதன் முதலில் செய்யப் படல் வேண்டும். சாதாரணமாக, ஆல்புமின் இல்லாததாகக் காட்டும். தற்செயலாக எடுத்து சோதிக்கப் படும் சிறுநீரில் 3+ அல்லது 4+ புரோட்டீன் காணப்படும். அது இந்த நோய் இருப்பதைக் காட்டுகிறது

- சிறுநீரில் ஆல்புமின் இருப்பது மட்டுமே இந்த நோயை ஊர்ஜிதப் படுத்தாது. சிறுநீர் மூலமாக புரோட்டின் இழக்கப் படுகிறது என்பதை மட்டும் காட்டும் அடையாளம் அது. மேற்கொண்டு சோதனை செய்தாலே, புரோட்டின் இழப்பிற்கு சரியான காரணம் தெரிய வரும்.
- சிகிச்சை அரம்பித்த பிறகு, சிறு நீர் ஒவ்வொரு முறையும் சிகிச்சைக்கு எப்படி சிறுநீரகம் பதிலளிக்கிறது என்பது காணப் படுகிறது. புரோட்டின் சிறுநீரில் காணப் படவில்லை என்றால், சிகிச்சைக்கு உரிய பதில் கிடைத்து விட்டது என்று அர்த்தம் தனக்குத் தானே செய்து கொள்ளும் சோதனையில் குச்சியை சிறுநீரில் மூழ்கி எடுத்து சோதிக்கலாம்.
- மைக்ரோஸ்கோப்பின் மூலம் சிறுநீரை சோதித்து அறியும் பொழுது சிவப்பு இரத்த அணுக்களும், வெள்ளை அணுக்களும் பெரும்பாலும் காணப் படாது.
- இந்த நோயினால் சிறுநீர் மூலமாக புரோட்டின் இழப்பது, ஒரு நாளைக்கு 3 கிராம்களுக்கும் மேலாக இருக்கும் 24 மணி நேரங்களில் எவ்வளவு புரோட்டின் இழக்கப் படுகிறது என்பதை ஒரு சோதனையின் மூலம் தெரிந்து கொள்ளலாம். இந்த சோதனைகள் துல்லியமாக அந்த இழப்பைக் காட்டும். அந்த இழப்பு மிகக் குறைவா, மிதமானதாக இருக்கிறதா அல்லது அதிகமாக இருக்கிறதா என்பதைக் காட்டும். 24 மணி நேரத்தில் எவ்வளவு புரோட்டின் இழக்கப் படுகிறது என்பது தெரிந்தால், சிகிச்சைக்கு என்ன விளைவு ஏற்பட்டிருக்கிறது என்பது தெரியவரும்.

## 2. இரத்த பரிசோதனைகள்

- இரத்தத்தில் குறைவாக ஆல்புமின் இருத்தல், (3 கிராமுக்கும் குறைவாக இருத்தல்) அதிகமான காலஸ்ட்ரால் போன்றவை இரத்தத்தில் இருந்தால் நோயைக் காட்டிக் கொடுக்கிறது என்று அர்த்தம்.
- இந்த நோய் சீரம் கிரியேட்டினனின் அளவை சாதாரண நிலையிலேயே வைக்கிறது.
- முழுமையான ப்ளட் கவுண்ட் என்பது வழக்கமாக எடுக்கப் படும் இரத்த பரிசோதனையின் மூலம் தெரிய வந்து விடும்.

## 3. மேற்கொண்டு செய்யப் படும் பரிசோதனைகள்.

மேலே சொல்லப் பட்ட சோதனைகள் முடிந்த பிறகு வேறு சில மேற்கொள்ளப் படுகின்றன. அவை அவ்வப்போது செய்யப் படுகின்றன. இவை எல்லாமாகச்

சேர்ந்து இந்த நோய் “பிரைமரி” வகையைச் சேர்ந்ததா அல்லது “செகண்டரியானதா” என்பதையும் அதற்குரிய அறிகுறிகள் தென்படுகின்றனவா என்பதையும் காணல் வேண்டும்.

**இரத்த பரிசோதனைகள்.**

இரத்தத்தில் சர்க்கரை, சீரம் மின் கடத்தி திரவங்கள், கால்ஷியம் மற்றும் ஃபாஸ்பரஸ்.

HIV க்காக சோதித்தல், மஞ்சள்காமாலை, மற்றும் VDRL சோதனைகள்.

**C3, C4 and Aso titer**

இதர மிகவும் ஆழமான சில சோதனைகள்

எக்ஸ் ரே கதிர்கள், ஒலி அலைகளுக்கு அப்பால் அலைகளை எழுப்ப சோதித்தல் போன்றவை அடிவயிற்றுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப் படுகின்றன. இவை ஏதாவது கனமான பொருட்கள் தென்படுகின்றனவா, கற்கள் உள்ளனவா என்பதையும் உபரி சதை வளர்ச்சியையும் தடங்கல்கள் உள்ளனவா என்பதையும் காண்பக்கும்.

மார்புப் பகுதியில் தொற்றுதல் இல்லையா என்பதை எக்ஸ்ரே சோதனைகள் காண்பக்கும்.

**சிறுநீரக பையாப்சி**

இது ஒரு மிக முக்கியமான சோதனை. அடிப்படைக் காரணத்தை இது காட்டிக் கொடுக்கும். இதில் ஒரு சிறு துண்டுச் சதையை கிள்ளி எடுத்து சோதனைச் சாலைக்கு எடுத்துச் சென்று சோதிப்பார்கள். (மேற்கொண்டு நடக்கும் சோதனையைப் பற்றி அத்தியாயம் 4 ஐப் பார்க்க)

**சிகிச்சை**

முதல் இலக்கு அறிகுறிகளை அகற்றுவதாகும். சிறு நீரில் உள்ள புரோட்டீனின் அளவைச் சரிசெய்தல், சிக்கல்கள் எழாமல் தடுத்தல், சிறுநீரகங்களைப் பாதுகாத்தல் முதலியவை ஆகும்.

**உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள்**

சரியான சிகிச்சைகளுக்குப் பிறகு உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள் சகஜ நிலைக்கே பரிந்துரைக்கப் படுகின்றன அதாவது வீக்கங்கள் குறைந்த பிறகே இவ்வாறு செய்யப் படும்.

நோயாளிக்கு வீக்கங்கள் இருந்தால் உணவில் சேர்க்கப்படும் உப்பின் அளவு குறைக்கப் படும். டேபிள் சால்ட் குறைத்தே ஆக வேண்டும். சோடியம் இருக்கும் உணவுகள் தவிர்க்கப் படல் வேண்டும். அதனால் திரவங்களின் சேர்ப்பு குறையும். இடமாவும் தவிர்க்கப் படல் வேண்டும். பிரதானமாக திரவங்களை தவிர்ப்பது வழக்கமாக இருக்காது.

மிக அதிக அளவில் ஸ்டிராய்ட் எடுத்துக் கொள்ளும் நோயாளிகள், உப்புக் கலந்த பண்டங்களை தவிர்ப்பது நலம். வீக்கங்கள் இல்லாமல் கூட இதைச் செய்ய வேண்டும். இது இரத்த அழுத்தம் கூடாமல் பாதுகாக்கும்.

வீக்கங்கள் இருக்கும் நோயாளிகளுக்கு போதுமான அளவு புரோட்டீன்கள் கொடுக்கப் படல் வேண்டும். அதனால் சத்துக் குறைவான நிலை தவிர்க்கப் படும். மற்றும் கலோரிகள் கொடுக்கும் உணவையும் விட்டமின்களையும் கொடுக்க வேண்டும்.

அறிகுறிகள் இல்லாத பொழுது நோய் இருப்பது இல்லாத காலங்களில் சாதாரண உணவே சத்துடன் கூடியது பரிந்துரைக்கப் படுகிறது.

உப்பை எடுத்துக் கொள்வதையும் பாணங்கள் பருகுவதிலும் எந்தவித தடையும் வேண்டாம். போதுமான அளவு புரோட்டீன் எடுத்துக் கொள்ளவும். இருந்தலும் புரோட்டீன் மிக அதிகமாக உள்ள உணவை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டாம். அப்படிச் செய்தால் சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் படும். அப்படி சிறுநீரகங்கள் பழுதானால் உடனே புரோட்டீன் எடுத்துக் கொள்வதைத் தவிர்க்க உம். நிரம்பப் பழங்களையும் காய்கறிகளையும் சாப்பிடவும். உணவில் கொழுப்புச் சத்தை வெகுவாகக் குறைத்து விடவும். அதன் மூலம் இரத்தத்தில் இருக்கும் காலஸ்ட்ராலின் அளவு குறையும்.

**மருந்து சிகிச்சை**

**A. குறிப்பட்ட மருந்து மூலம் செய்யப் படும் சிகிச்சை.**

Prednisolone என்ற மருந்து ஒரு “ஸ்டிராய்ட்”. மருந்து. அதை பெரும்பாலும் வரிக்கப் பட்ட மருந்து போல் கொடுப்பார்கள். இதுவே நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோமைக் குறைக்கும். அனேக குழந்தைகள் அந்த சிகிச்சையின் மூலம் குணமடைகிறார்கள். வீக்கமும் சிறுநீரில் இருக்கும் புரோட்டீனும் 1-4 வாரங்களுக்குள் மறைந்து விடுகிறது.

**B. மாறுதலான சிகிச்சை**

ஒரு சில குழந்தைகளுக்கு மேலே சொல்லப் பட்ட சிகிச்சை பலனளிக்காமல் போகலாம். தொடர்ந்து அவர்கள் சிறுநீரில் புரோட்டீனை இழந்து

கொண்டிருப்பார்கள். அவர்களை மேற்கொண்டு சிறுநீரக பையாப்ஸி என்ற சோதனைக்கு உட்படுத்த வேண்டும். மாறுதலாக இவ்வகை குழந்தைகளுக்கு உபயோகப் படுத்தப் படும் மருந்துகளாவன - levamisole, cyclophosphamide போன்றவை ஆகும். முறையாகச் செய்யப்படும் ஸ்டிராய்டு மருந்துகளுடன் இவையும் சேர்த்துக் கொடுக்கப் படும். அப்படியே செய்து ஸ்டிராய்டு மருந்தின் அளவு படிப் படியாகக் குறைக்கப் படும்.

இ. முறையான சிகிச்சைக்கு ஆதரவாக இன்னமும் சில மருந்துகள்.

- “டையூரடிக்” மருந்துகள் சில உபயோகப் படுத்தி சிறுநீரின் அளவு கூட்டப் படுகிறது. வீக்கத்தையும் கட்டுப் படுத்த அது உதவுகிறது.
- இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள் அதாவது ACE inhibitors எனப்படும் மருந்துகள் கொடுக்கப் படும் அத்துடன் இவை சிறுநீரில் வெளியாகும் புரோட்டீனையும் தடுக்கும்.
- தொற்றுதல்களைத் தடுக்க “ஆன்டிபயாடிக்” மருந்துகள் உபயோகிக்கப் படும்.
- மற்றும் காலஸ்ட்ராவைக் குறைக்கவும் ட்ரைகிளிசரைடுகளைக் குறைக்கவும் மருந்துகள் கொடுக்கப் படுகின்றன. இவை இருதயத்திற்கு இரத்தத்தை ஏற்றிச் செல்லும் குழாய்களில் ஏற்படும் சிக்கல்களை குறைக்கின்றன.
- கால்ஷியம், விட்டமின் டி இவை போன்ற மருந்துகள் ஸ்டேராய்டுக்கு ஆதரவாக வேலை செய்யும்.
- ஸ்டிராய்டு மருந்தால் சில சமயங்களில் வயிற்று வலி உருவாவதுண்டு. அதைத் தடுக்க Rabiprazole, pantoprazole, omeprazole or ranitidine போன்ற மருந்துகள் கொடுக்கப் படும்.
- ஆல்புமினை ஊசிகள் மூலம் ஏற்றுவது கிடையாது. ஏனென்றால் அவற்றின் விளைவுகள் தாற்காலிகமானதே.
- இரத்தத்தின் திண்மையைக் குறைக்கும் மருந்துகளாக, “வார்ட்ஃபேரின்” அல்லது “ஹெபாரின்” போன்றவை தேவைப் படலாம். அவற்றின் மூலம் இரத்தம் உறைதலைத் தடுக்கலாம்

3. அடிப்படைக் காரணங்களுக்கு சிகிச்சை அளித்தல்

மிகவும் கவனம் மிகுந்த அணுகுமுறையால், அடிப்படைக் காரணங்களை ஆராய்ந்து இரண்டாம் நிலை நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் எனப்படும் நீரிழிவு, லூபஸ் சிறுநீரக நோய், போன்றவற்றிற்கு தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கப் படுதல் வேண்டும்.

#### 4. பொதுவான சில அறிவுரைகள்.

- மேலே சொல்லப் பட்ட நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் எனும் நோய் பல வருடங்களுக்கு நீடிக்கும். குடும்ப அங்கத்தினர் யாவருக்குமே இந்த நோயைப் பற்றிய விவரங்களை கல்வியாக போதிக்க வேண்டும். அதன் எதிர்காலம் எப்படி இருக்கும் என்பதை எடுத்துச் சொல்ல வேண்டும். அதன் விளைவுகளைப் பற்றியும் எடுத்துச் சொல்ல வேண்டும். எவ்வகையான மருத்துவம் கையாளப் படுகிறது என்பதை நோயாளிக்குத் தெரியப் படுத்தல் வேண்டும். தொற்றுதல்களை விரைவாக கவனித்து குணப்படுத்தல் வேண்டும். வீக்கங்கள் மீண்டும் வராமல் இருக்கச் செய்ய வேண்டும் ஆனால் நோய் குறைந்து கொண்டு வரும்பொழுது குழந்தைகளை நோயற்ற குழந்தை போல பாவித்து நடத்த வேண்டும்.
- தொற்றுதல்களை போதுமான அளவு கவனித்து குணப் படுத்தலாம். இதை ஸ்டீராாய்டு மருந்துகள் கொடுக்க ஆரம்பக்கும் முன் செய்ய வேண்டும்.
- 'நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோமி'னால் அவதியுறும் குழந்தைகளுக்கு மூச்சுப் பாதையில் மற்றும் சில தொற்றுதல்கள் உண்டாக வழி உண்டு. விரைவில் அவற்றைக் கண்டு பிடித்து குணப்படுத்துதல் வேண்டும் உடனடியாக சிகிச்சை அளித்தல் வேண்டும். ஏனென்றால் தொற்றுதல் மீண்டும் வந்தால், அந்தச் சிறுவர்களையே மேலும் பாதிக்கும்.
- தொற்றுதலைத் தடுக்க, குழந்தையும் குடும்பமும் ஒருங்கே பயிற்சி அளிக்கப் பட்டு, வெகு சுத்தமான குடிநீரைப் பருகுவதையும் கைகளை அடிக்கடி வெகு சுத்தமாகக் கழுவி வைத்துக் கொள்வதிலும், ஜன நெருக்கமுள்ள இடங்களைத் தவிர்க்கச் சொல்லியும் பழக்க வேண்டும். இவற்றால் தொற்றுதல் உள்ள நோயாளிகளின் அருகாமையை தவிர்க்கலாம்.

#### 5. கவனமிக்க வகையில் நோயின் தொடர்ச்சியையும் சிகிச்சை விளைவுகளையும் பார்த்து தொடர்தல்.

- மேற்கண்ட நோய் நெடு நாட்களுக்கு அல்லது வருடங்களுக்குத் தொடருமாகையால், மருத்துவரை அடிக்கடி கண்டு ஆலோசித்தல் மிக அவசியம். அவர் நோயாளிக்கு சிறுநீர் மூலம் புரோட்டீன் இழக்கப் படுகிறதா என்று பார்ப்பார். இரத்த அழுத்தத்தை சோதிப்பார். உயரம், பக்க விளைவுகள் இவற்றை சோதிப்பார். சிக்கல்கள் உருவாகிக் கொண்டிருக்கின்றனவா என்று பார்ப்பார்.

- நோயாளிகள் தங்களுடைய உடல் எடையை அடிக்கடி சோதித்துப் பார்க்க வேண்டும். அதன் மூலம் உடலில் உள்ள திரவங்களின் எடை கூடியுள்ளதா அல்லது குறைந்துள்ளதா என்பதைக் காணலாம்.
- குடும்ப அங்கத்தினர்கள் யாவருக்கும் சிறு நீரை எப்படிப் பரிசோதிப்பது என்பதைச் சொல்லித் தரல் வேண்டும். முறையாக அடிக்கடி இந்த சோதனையைச் செய்து வருதல் வேண்டும். எல்லா மருத்துவத்தின் குறிப்புக்களும் பதிவு செய்யப் படுதல் வேண்டும். இவை எல்லாம் நோய் மீண்டும் திரும்ப தாக்கினால் சிகிச்சை செய்வதற்கு உபயோகமாக இருக்கும்.

ஏன் மற்றும் எப்படி மேற்கண்ட ஸ்டிராய்ட் மருந்து கொடுக்கப் படல் வேண்டும்?

- முதன் முதலில் நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் நோய்க்கு எதிராக கொடுக்கப் படும் ஸ்டிராய்ட் மருந்து Prednisolone எனும் ஸ்டிராய்ட் தான். அதுவே திறன் மிக்க வகையில் நோயைக் குணப்படுத்தக் கூடியது. சிறுநீர் வழியாக புரோட்டின் இழப்பதை உடனுக்குடன் தடுக்கிறது.
- மேற்கண்ட மருந்தை எப்பொழுது எவ்வளவு கொடுக்க வேண்டும் என்பதை மருத்துவரே தீர்மானிப்பார். நோயாளி இந்த மருந்தை உணவுடன் சேர்த்து எடுத்துக் கொண்டாலே, வயிற்று வலி இல்லாமல் இருக்கும்.
- முதல் தாக்கத்தில் மருந்து பெரும்பாலும் 4 மாதங்களுக்குக் கொடுக்கப் படுகிறது. அதை மூன்று பாகங்களில் பரித்துக் கொடுப்பார்கள். அன்றாடம் இந்த மருந்து ஆரம்பத்தில் 4 முதல் 6 வாரங்கள் கொடுக்கப்படும். அடுத்தடுத்த நாள் காலையில் ஒரே தடவையில் எடுத்துக் கொள்ளுமாறு நோயாளி சொல்லப் படுவார். கடைசியில், அதன் அளவு மெல்ல மெல்ல குறைக்கப்படும். பிறகு அதை அறவே நிறுத்தி விடுவார்கள். நோய் மீண்டும் திரும்பத் தாக்கினால் சிகிச்சை வேறாக இருக்கும். முதல் முதல் தாக்கத்தின்பொழுது அனுசரித்த சிகிச்சையை விட அது வேறு பட்டிருக்கும்.
- 1 லிருந்து 4 வாரத்திற்குள், நோயாளிக்கு அறிகுறிகள் முழுக்க அகன்று விடும். சிறுநீரோடு கலந்து வெளியேறும் புரோட்டின் கசிவு நின்று விடும். ஆனால் இந்த சமயத்தில் சிகிச்சையை நிறுத்தும் தவற்றைச் செய்து விடக்

கூடாது. பக்க விளைவுகளுக்கு பயந்து கொண்டு ஒரு சிலர் நிறுத்தி விடுவார்கள். இது இமாலயத் தவறு. எடுத்து ஆரம்பத்து செயல்படுத்திக் கொண்டிருந்த சிகிச்சையை அதன் உரிய காலம் முழுவதும் தொடர்ந்து செயல்படுத்தி விட்டு முடிக்க வேண்டும். அப்பொழுதுதான் நோய் திரும்ப வந்து தாக்காது.

**மேலே சொல்லப் பட்ட ஸ்டிராய்ட் மருந்தின் பக்க விளைவுகள் என்னென்ன?**

மேலே சொல்லப் பட்ட ஸ்டிராய்ட் மருந்தே பெரும்பாலும் நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் நோய்க்கு எதிராக கொடுக்கப் படுவது. ஆனால் பற்பல பக்க விளைவுகளை இந்த மருந்து காண்பிப்பதால், இந்த மருந்தை அவசியம் மருத்துவரின் பரிந்துரைகள் பிரகாரமே எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

**குறுகிய கால விளைவுகள்.**

மிகப் பொதுவான விளைவுகளாக இருப்பவை - பசி மிகுதியாகக் காணப்படும், உடல் எடை கூடும், முகத்தில் வீக்கம் காணப்படும், வயிற்றெரிச்சல் காணப்படும், நீரிழிவு நோய் வரும் வாய்ப்பு அதிகரிக்கும், இரத்த அழுத்தம் கூடும், எரிச்சல், முகத்தில் முடி மேலும் வளர்தல் போன்றவை அந்த விளைவுகளாக இருக்கும்.

நீண்டகால விளைவுகள்: மிகப் பொதுவாக, நீண்ட நாட்கள் தொடரும் பக்க விளைவுகள் ஆவன. உடல் எடை கூடுதல், குழந்தைகளுக்கு வளர்ச்சி குன்றுதல், தோல் மெலிதாகுதல், தொடைகளில் வரும் இழுத்தாற்போன்ற கோட்டு அறிகுறிகள், கைகள் மற்றும் அடி வயிற்றுப் பகுதிகள், கண்களில் புரை வளர்ச்சி, எலும்பில் பிரச்னைகள் மற்றும் தசை நலிவாதல் போன்ற பிரச்னைகள் அவை ஆகும்.

**இந்த நோயை குணப்படுத்துவதற்கு கார்டிகோ ஸ்டிராய்டுகள் ஏன் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன? பலப் பல சிக்கல்கள் உருவாகக் கூடிய சூழல் ஏற்பட்டாலும் அந்த மருந்தை ஏன் உபயோகிக்கிறார்கள்?**

சிக்கல்கள் உருவாவதைப் பற்றிய விவரங்கள் எவரும் அறிந்ததே. அதே சமயத்தில் நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் என்ற இந்த நோய்க்கு சிகிச்சை செய்யாமல் விட்டால், உள்ளார்ந்து அமிழ்ந்து பிறகு வெளிப்படும் அபாயங்கள் ஏராளம்.

இந்த நோய் தாக்கினால், மோசமான விளைவுடன் வீக்கங்கள் பெருகும். மற்றும் உடலுக்குள் இருக்கும் புரோட்டீனின் அளவைக் குறைத்துக் கொண்டே போகும். சிகிச்சையே அளிக்கப் படாத நோய் கணக்கற்ற சிக்கல்களைக் கொண்டு வரும். தொற்றுதல்களினால் வரும் அபாய சாத்தியக் கூறுகள் அதிகமாகும்.

சிறுவர்களுக்கு வரும் இந்த நோயைக் குணப்படுத்த மேற்கண்ட ஸ்டிராய்டு மருந்து சிகிச்சையால், இறப்பு விகிதங்கள் குறைவான அளவாக 3 சதவீதத்தைத் தொட்டிருக்கின்றன. மருத்துவர்களின் ஆலோசனையில் மட்டுமே தொடரக் கூடிய இந்த மருந்து மிக்க உபயோகமாகவும் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே பாதிப்பையும் கொடுக்கக் கூடியது. பெருமாலும் அதன் விளைவுகள் அல்லது அபாய அறிகுறிகள், காலப் போக்கில் மருந்த நிறுத்தியவுடன் நின்று விடுகின்றன.

இந்த சிகிச்சையிலிருந்து உண்மையான பயன்களைப் பெற வேண்டுமானால், இறப்பையே சமீபிக்கச் செய்யும் சிக்கல்களை தவிர்க்க வேண்டுமானால், ஒரு சில பக்க விளைவுகளைப் பொறுத்துக்கொள்வது தவிர்க்க முடியாமல் போகும்.

இந்த நோயினால் தாக்கப் பட்ட ஒரு சிறு குழந்தைக்கு ஆரம்ப கால அறிகுறிகளான வீக்கங்கள் சீக்கிரம் மறைந்து விடுகின்றன. சிறு நீரில் புரோட்டீன் இல்லாமல் போய் விடுகிறது. ஆனால் முக வீக்கம் மாத்திரம் மீண்டும் வருகிறது - அது ஸ்டிராய்டு மருத்துவத்தின் 3 வது அல்லது 4 வது வாரத்தில் காணப்படுகிறது. ஏன்?

ஸ்டிராய்டு மருந்தினால் வரும் இரு தனிப்பட்ட விளைவுகள் இவை - பசி மிகுதியாகும். அதனால் அவர்கள் மேலும் உணவு அருந்தி, உடல் எடை கூடுவதைக் காண்பார்கள். உடலில் சதை போடும். இதனால் முக வீக்கம் அதிகமாகும். மருத்துவம் தொடர்ந்து 3 வது அல்லது 4 வது வாரத்தில் சந்திரன் போன்ற வடிவத்தில் முகம் மாறும். அதுவே ஸ்டிராய்டு மருத்துவத்தின் அடையாளம்.

முக வீக்கங்களில் இருக்கும் வித்தியாசங்களை எப்படிக் கண்டு கொள்வது? ஒன்று நோயினாலேயே வருவது. இன்னொன்று ஸ்டிராய்டு மருந்தினால் ஏற்படும் சந்திர வடிவத்தில் மாறும் முகம். இரண்டிற்கும் உள்ள வித்தியாசங்களை எப்படிக் கண்டு பிடிப்பது?

வீக்கங்கள் முதலில் கண்களைச் சுற்றியும் முகத்தைச் சுற்றியும் வரும். சில மாதங்களுக்குள், பாதங்களிலும், கைகளிலும் உடலெங்கும் பிறகு வீக்கங்கள்

தொடரும். நோயினால் வரும் முக வீக்கத்தை நிச்சயமாகக் காலை வேளைகளில் கண்டுகொள்ளலாம். படுக்கையை விட்டு எழுந்தவுடன் அப்படித் தெரியும். மாலையில் அவ்வளவாகத் தெரியாது.

பெரும்பாலும் இந்த மருத்துவத்தால் முகமும் அடிவயிறுமே பாதிக்கப் படுகின்றன. ஆனால் கைகளும் கால்களும் முன்பு போலவே சாதாரண நிலையில் இருக்கும். ஸ்டிராய்டு மருந்துகளால் வரும் வீக்கங்கள் நாள் முழுவதும் ஒரே நிலையில்தான் இருக்கும்.

இரு வீக்கங்களுக்கும் இடையே இருக்கும் வேறு பாடுகளும் அவை உச்ச கட்டத்தில் ஏற்படும் நேரமும் காலமும் இரு நிலைகளையும் வேறு படுத்திப் பார்க்க முடிகிறது. ஒரு சில நோயாளிகளுக்கு இரத்த பரிசோதனைகள் தேவைப் படும். வீக்கம் உடைய நோயாளிகளுக்கு சீரம், புரோட்டீன், ஆல்புமின் மற்றும் அதிக அளவு காலஸ்ட்ரால் போன்றவை நோய் மீண்டும் வருவதைக் காண்பிக்கும். இரு சோதனைகளிலும் சாதாரண அளவே இருந்தால் அது ஸ்டிராய்டு மருந்தினால் வந்ததே என்பது ஊரிஜிதமாகும்.

**மேற்கண்ட வீக்கங்களில் உள்ள வித்தியாசங்களை ஏன் கண்டு கொள்ளுதல் அவசியம்?**

சரியான சிகிச்சையை தேர்ந்தெடுக்க அந்த வித்தியாசங்களை அறவே கண்டு கொள்ளுதல் வேண்டும்.

ஸ்டிராய்டு மருந்தினால் எழும் வீக்கத்திற்கு எதிராக, அதிகமான ஸ்டிராய்டு அளவைக் கூட்டிக் கொடுக்க வேண்டும். அதை எடுத்துக் கொள்வதில் சில மாறுபாடுகளைச் செய்ய வேண்டும். அவற்றுடன் கூட சில சமயங்களில் வேறு சில மருந்துகளைச் சேர்க்க வேண்டி இருக்கும். தாற்காலிகமாக டையூரெடிக்ஸோடு சில சமயங்கள் சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டி இருக்கும்.

ஸ்டிராய்டினால் வரும் வீக்கம் நெடு நாட்களுக்கு மருத்துவம் தொடர்ந்திருக்கிறது என்பதை வெட்ட வெளிச்சமாக்கி விடுகிறது. நோய் கையை விட்டுப் போய் விட்டது என்று எண்ணுவதற்கு இடமில்லை. அல்லது பயத்தினால் மருந்தின் அளவையும் குறைப்பதில் அர்த்தமே இல்லை. மருந்தின் விஷம் கூடி விடுமோ என்ற பயத்தினால் அப்படிச் செய்ய வேண்டியது இல்லை. மருத்துவரின் சிபாரிசின் பேரிலேயே எப்பொழுதும் மருத்துவத்தை தொடர வேண்டும். டையூரெடிக்ஸ் எனும் மருத்துவத்தை முக வீக்கத்திற்கு எதிராக பயன்படுத்தக் கூடாது. ஏனென்றால் அது கொஞ்சம்கூடப் பிரயோஜனப் படாது. ஏன், கொஞ்சம் அபாயமும் கூட.

நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் சிறுவர்களை மீண்டும் வந்து தாக்குவதற்கு உண்டான சாத்தியக் கூறுகள் எவை? எத்தனை முறைகள் அப்படி அடிக்கடி வரும்?

மீண்டும் மீண்டும் வந்து தாக்கக் கூடிய அபாயம் 50 லிருந்து 75 சதவீதம் இருக்கிறது. இது ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் சற்று வேறுபட்டு வரும்.

ஸ்டிராய்டு அப்படி பயனளிக்காமல் போய் விட்டால் வேறு என்ன மருந்துகளை உபயோகிக்க வேண்டும்?

levamisole, cyclophosphamide, cyclosporine, tacrolimus and mycophenolate mofetil (MMF) போன்றவை இதர மருந்துகளாகும்.

இந்த நெஃப்ராடிக் சின்ட்ரோம் உள்ள குழந்தைகளுக்கு **kidney biopsy** செய்ய வேண்டிய அவசியத்தைக் கொண்டு வரும் அடையாளங்கள் யாவை?

- ஸ்டிராய்டு மருத்துவத்தை ஆரம்பக்கும் முன் மேற்கண்ட சோதனைக்கு அவசியம் இல்லை. ஆனால் கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் அதை தொடர வேண்டிய அவசியம் ஏற்படும்.
- ஸ்டிராய்டு மருத்துவம் பிரயோஜனமில்லாமல் போனால்
- மீண்டும் மீண்டும் நோய் எதிர்ப்பட்டால்
- குழந்தையின் முதல் வயதில் வருவது, இரத்த அழுத்தம் உயர்வது, சிறுநீரோடு மாறாது வெளிப்படும் இரத்தத்தின் சிவப்பு அணுக்கள், செயலிழந்த சிறுநீரகங்கள், மற்றும் குறைவான இரத்தத்தில் காணப் படுதல்.
- வயது முதிர்ந்தவர்களுக்கு அல்லது வயதானவர்களுக்கு காரணம் தெரியாது இந்த நோய் தாக்கினால் பையாப்ஸி செய்ய வேண்டி வரும். அதுவும் ஸ்டிராய்டு மருத்துவம் துவங்கும் முன் செய்தல் வேண்டும்.

நோய் தொடர்ச்சியைப் பற்றிய கருத்தும், குணமடைவது எப்பொழுது என்பது பற்றிய விவரங்களும் எப்பொழுது உருவாகும். அதாவது இந்த நோய் உடைய சிறுவர்களைப் பற்றிப் பேசும்பொழுது. கிடைக்கும் நாட்கள் எப்பொழுது?

இது நோயின் மூல காரணங்களைப் பொறுத்தது. மிகப் பொதுவாக காணப்படுவது மேலே சொல்லப் பட்ட, “மிகவும் குறைவான மாற்றங்களைக்” கொண்ட நிலையிலிருந்து ஆரம்பம். பெரும்பாலான சிறுவர்கள் இந்த

நிலையில் ஸ்டிராய்டு சிகிச்சைக்கு தகுந்த நிவாரணத்தைக் காட்டுகிறார்கள். இந்த நிலையில் மிக மோசமான சிறுநீரக செயலிழப்பு காணப் படுவதில்லை. அதற்குரிய சாத்தியக் கூறுகள் இல்லை.

ஒரு சில குழந்தைகள் அல்லது சிறுவர்கள் ஸ்டிராய்டு மருத்து வத்திற்கு நிவாரணத்தைக் காண்பிப்பதில்லை. அவர்களை மேற் கொண்டும் பரிசோதித்தல் வேண்டும். இரத்த பரிசோதனையும் பையாப்ஸி சோதனையும் மேற்கொள்ளப் படுதல் வேண்டும். ஸ்டிராய்டு மருத்துவத்திற்கு எதிர்ப்பு தெரிவிக்கும் அவர்கள் உடல்நிலைக்கு மாற்று மருந்துகள் கொடுக்கப் படல் வேண்டும். மாற்று மருந்துகள் ஏற்கனவே முந்தைய பக்கத்தில் விவரிக்கப் பட்டு விட்டன. அவர்களுக்கு தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கப் படாவிட்டால் படு மோசமாக சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும் அபாயத்தை எதிர்நோக்கி இருப்பார்கள்.

இந்த நோயினால் வரும் புரோட்டீன் இழப்பு முறையான சிகிச்சை மூலம் சரி செய்யப் பட்டு விடும் குழந்தைகள் சகஜ நிலைக்குத்திரும்ப விடுகின்றனர். பெரும்பாலான குழந்தைகளுக்கு மீண்டும் மீண்டும் வருடக் கணக்கில் தாக்கி வரும். குழந்தையின் வயது கூடக் கூட, நோய் மீண்டும் வரும் அளவில் குறையும். முழுமையாக நோய் குணமாவது 11 முதல் 14 வயதிற்குள் நடக்கும். இந்த குழந்தைகளுக்கு அறிகுறிகள் தெளிவாக இருக்கும். பெரியவர்களைப் போல சகஜ வாழ்க்கை வாழ ஆரம்பிப்பார்கள்.

**இத்தகைய நோயாளிகள் மருத்துவரை எப்பொழுது கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும்?**

அந்தக் குழந்தைக்கு

அடிவயிற்றில் வலி வந்தாலோ அல்லது வாந்தி எடுக்க ஆரம்பித்தாலோ,

- வீக்கங்கள், விளக்க முடியாத வகையில் எடை திடீரென்று கூடுதல், வெளியேறும் சிறுநீர் அளவு திடீரென்று குறைதல், குழந்தை சகவீனமாகுதல், (குழந்தை விளையாடுவதை நிறுத்தி விட்டு மந்தமாக இருத்தல்),
- இடைவிடாது இரும்புத் தொடர்தல், காய்ச்சலுடனோ அல்லது மோசமான தலைவலியுடனோ தொடர்தல்,
- அம்மை நோய் கண்டவர்களுடன் நெருக்கமான அணுகுதல்,
- போன்ற நிலைகளில் மருத்துவரை நாடுதல் வேண்டும்.

---

## அத்தியாயம் 23

### குழந்தைகளுக்கு வரும் சிறுநீரகப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்று

---

சிறுவர்களுக்கு வரக் கூடிய

சிறுநீரகப் பாதையில் தொற்று

இது குழந்தைகளையும் தாக்கக் கூடிய பொதுவான பிரச்சனையும் நோயும் ஆகும். குறுகிய காலத்திற்கோ அல்லது நெடு நாட்களுக்கோ உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு இந்த பிரச்சனை தாக்கும்.

இவ்வகை தொற்றுக்களை ஏன் உடனடியான கவனத்தைக் கொடுத்து குணப் படுத்த முயல வேண்டும்? அதுவும் வயதானவர்களோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், சிறுவர்களுக்கு உடனடியான கவனம் ஏன் கொடுக்க வேண்டும்?

ஏனென்றால் - -

- மேற்கண்ட தொற்றினால் சிறுவர்களுக்கு உடனே காய்ச்சல் வரும். மூச்சுக் குழலில் வரும் தொற்றுக்கு அடுத்தாற்போல் வரக் கூடிய மிகப் பெரிய மூன்றாவது தொற்று இதுதான்.
- போதுமான அளவோடு கவனிக்கப் படாவிட்டாலோ அல்லது காலம் தாழ்த்தி கவனம் செலுத்தினாலோ, சிறுநீரகத்தை நிரந்தரமாக செயலிழக்கச் செய்து விடும். மீண்டும் மீண்டும் வரும் தொற்றுதல் சிறுநீரகத்தில் கீறல்களை விழச் செய்து அவை நெடு நாட்கள் சென்றவுடன் அதிக இரத்த அழுத்தத்தையும், சிறுநீரகத்தின் வளர்ச்சியைக் குன்றச் செய்தும் ஏன் மிக மோசமான நிலைக்குத் தள்ளக் கூடிய சிறுநீரக பாதிப்பை உண்டாக்கும்.
- இந்த நோய் காட்டும் அறிகுறிகள் சற்று வேறு பட்டே காண்பிப் பதால், முறையாக அறிகுறிகளைக் காணுதல் சற்று சிரமமே. ஆகவே அடையாளம் காணுதலில் மிக மிக கவனமும் கூர்மையான அணுகுமுறையும் வேண்டும்.
- மீண்டும் தாக்கக் கூடிய அபாயத்தின் சாத்தியக் கூறு மிகுந்தது.

இந்த தொற்றுதல் இருக்கிறது என்பதை சிறுவர்களுக்குக் காட்டும் முன் அறிகுறிகள் யாவை?

- கீழ்க்கண்ட அறிகுறிகள் அந்த தொற்றுதல் சிறுவர்களுக்கு வரப் போகிறது என்பதைக் காண்பக்கும்.

- பெண் சிறுவர்களுக்கு இது மிக அதிகம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய். ஏனென்றால் பெண்களுக்கே யூரீத்ரா சிறியதாக இருக்கும்.
- மலம் கழித்த பிறகு பெண்கள் எப்பொழுதும் பின்புறத்தில் ஆரம்பத்து முன்புறத்துக்கு வந்து (மாறு வழியில் அல்லாது) கழுவிக்கொள்வார்கள்.
- பிறப்பிலிருந்தே இந்த தொற்றுதல் இருக்கக் கூடிய வாய்ப்பும் உண்டு.
- ஆண்குறியின் வெளிப்புறத்தோலை அறுவை மூலம் நறுக்கும் ஆபரேஷன் செய்யப் படாத ஆண் சிறுவர்களுக்கும் இந்த தொற்றுதல் வரக் கூடிய வாய்ப்பு உண்டு.
- சிறுநீர் செல்லும் பாதை ஒரு அசாதாரணமான வகையில் அமைந்திருக்கக் கூடிய வாய்ப்பு இருக்கக் கூடும். (Posterior urethral valve) இருக்கக் கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறது.
- சிறுநீரகத்தில் கற்கள் உருவாகி இருக்கலாம்.
- இதர காரணங்கள்: மலச் சிக்கல், போதுமான அளவில் சுகாதாரம் இல்லாமல் கழிவுப் பகுதிகளை வைத்திருத்தல், குடும்பம் முழுக்கவே நீண்ட பல வருடங்களாக இந்த நோயின் சரித்திரத்தைத் தாங்கி இருத்தல்.

### இந்த தொற்றுதல் இருப்பதற்கு உரிய அடையாளங்கள்

சற்று வயதான குழந்தைகள், தங்களுக்கு இந்த தொற்று இருப்பதைப் பற்றி எடுத்துச் சொல்லலாம். வயதான சிறுவர் களுக்கும் மேற்சொன்ன அடையாளங்களையே இந்த நோய் காண் பிக்கும். அவற்றைப் பற்றி விரிவாக அத்தியாயம் 18ல் படிக்கலாம்.

வயது குறைவாக உள்ள சிறுவர்கள் பெரும்பாலும் தங்களுக்கு வந்துள்ள தொற்றுதலைப் பற்றி வெளியில் சொல்லுவதில்லை. சிறு நீர் கழிக்கும்பொழுது வாய் விட்டு அழுவார்கள். சிறு நீர் நாற்றமடிக்கும். எந்த காரணமும் விளக்க முடியாமல், அடிக்கடி தொற்றுதலுடன் சேர்ந்து காய்ச்சல் வரும்

வயது குறைவாக உள்ள சிறுவர்களுக்கு பசி குறைவாக இருக்கும். வாந்திபேதி இருக்கும். உடல் எடை குறைவாகக் கூடும். எப்பொழுதும் எரிச்சலுடன் காணப்படுவார்கள். அல்லது அறிகுறிகளே காணப் படாமல் போகலாம்.

### இந்தத் தொற்றுதலை எப்படித் கண்டறிவது?

இந்த தொற்றுதல் உடைய சிறுவர்களை சோதிப்பதற்கு கீழ்க்கண்ட சோதனைகள் நடத்தப் படும்.

1. அடிப்படை சோதனைகள்

- **Urine microscopy or dipstick tests.** இதற்கும் மேற்கொண்டு விளக்கங்களை அத்தியாயம் 18-ல் காணலாம்.
- நிச்சயமாக முடிவுகளைக் காண்பிக்கும் சோதனைகள். சிறு நீர் கல்ச்சர் சோதனையை மேற்கொள்ளலாம். எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட பாக்டீரியாவினால் தொற்று வந்தது என்று கண்டுபிடிக்கும் சோதனையை மேற்கொள்ளலாம். அதைக் கண்டு பிடித்தவுடன் தகுந்த ஆன்டிபயாடிக் மருந்தை தேர்ந்தெடுத்துக் கொடுக்கலாம்.
- இரத்த பரிசோதனைகள்: ஹீமோக்ளோபின், **differential white cell count**, இரத்தத்தில் யூரியா, சீரம் கிரியேட்டினைன், இரத்தத்தில் சர்க்கரை, **reactive protein** முதலியன.

2. இந்த நோய் முற்றினால் வரும் அபாய சாத்தியக் கூறுகளை எப்படிக் கண்டு பிடிப்பது?

- ஒலிக்கு அப்பால் இயங்கும் அலைகளை எழுப்ப சோதித்தலும், அடிவயிற்றை எக்ஸ் ரே மூலம் படம் பிடித்து சோதிப்பதும் இதற்கு உதவும். **Voiding cystourethrogram - VCUG, CT scan or MRI of the abdomen and intravenous urography (IVU).**
- சிறுநீரகத்திற்குள் கீறல்கள் விழுந்திருக்கின்றனவா என்று சோதித்தலும் உண்டு ஒரு சில சோதனைகளை இந்த தொற்றுதல் உருவாகி 3 முதல் 6 மாதங்களுக்குப் பிறகே செய்வார்கள்.

3. சிறுநீரகப் பை எப்படி வேலைசெய்கிறது என்பதை யூரோடைனமிக் சோதனைகளைக் கொண்டு கண்டு பிடிப்பார்கள்.

- **Voiding cystourethrogram** என்றால் என்ன? அதை எப்பொழுது மற்றும் எப்படி செய்வார்கள்?
- இது ஒரு மிக முக்கியமான பரிசோதனை ஆகும். இதற்கு அந்தக் காலத்தில் **Micturating cystourethrogram** என்று சொல்லுவார்கள். சிறுவர்கள் அடிவயிற்றை எக்ஸ் ரே படம் பிடித்துக் காண்பதும் உண்டு.
- மேலே சொல்லப் பட்ட பரிசோதனையே மிகவும் அறுதியான முடிவுகளைக் கொடுக்கக் கூடிய சோதனை. நோயின் பல வகை தோற்றங்களை அது காண்பித்து விடும். அசாதாரண நிலைமைகளையும் அது காண்பத்துக் கொடுத்து விடும்.

- இந்த நோய்க்கு சிகிச்சை அளித்த பின்பே, மேற்கண்ட VCUG பரிசோதனையை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். அதாவது பரிசோதனை செய்யப் படும் முதல் வாரத்திற்குப் பிறகே செய்யப் படுதல் வேண்டும்.
- இந்த சோதனையில் முதலில் சிறுநீர்ப் பை நிரப்பப் பட்டு விடுகிறது. அதன் முழு அளவுக்கு நிரப்பப் பட்டு விடும். அதை எக்ஸ்ரே மூலமாகப் பார்க்கலாம். அதை வேறுபடுத்திக் காட்ட சாய மருந்து ஒன்று உபயோகிக்கப் படும். விஷங்கள் ஊடுருவாமல் இருக்கக் கூடிய மருந்துகளுடன் ஆன்டிபாயாடிக் மருந்து பாதுகாப்புக்களுடனும் இந்த சோதனை மேற்கொள்ளப் படும்.
- சோதனையின் பொழுது பலப் பல எக்ஸ்ரே படங்கள் எடுக்கப் படும். இடையிடையே அவை எடுக்கப் படும். இந்த சோதனை ஒன்றே நிலைமையை முழுமையாகக் காட்டும். சிறுநீர்ப் பை செயல்படும் விதமும் யூர்திரா செயல்படும் விதத்தையும் காட்டும்.
- இந்த சோதனை சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து பின்புறமாக சிறுநீரகத்திற்குச் செல்லும் சிறுநீரைக் காட்டுகிறது. இந்த சோதனை ஆண் சிறுவர்களுக்கு வரும் பின்புறத்தில் உள்ள யூர்திரல் வால்வைக் காண்பிக்கும்.

#### இந்த தொற்றுதலைத் தடுப்பது எப்படி?

1. நிரம்ப பருகும் நீரைப் பருகுதல் வேண்டும்.
2. ஒவ்வொரு இரண்டு மணி நேர இடைவெளியிலும் அல்லது மூன்று மணி நேர இடைவெளியிலும் சிறுவர்கள் சிறு நீர் கழிக்க வேண்டும். இது சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து பாக்கிரியாவை அகற்றும்.
3. பிறப்பு உறுப்புகள் பகுதியை சுத்தமாக ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் இருக்குமாறு செய்தல் வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு மலம் கழித்த பின் முன்புறத்திலிருந்து துடைத்துக் கொண்டு பின்புறம் செல்ல வேண்டும். எதிர்ப்புறமாகச் செய்யக் கூடாது. இந்தப் பழக்கம் அவர்களுக்கு மல வாயைச் சுற்றி பாக்கிரியாக்கள் சேராமல் தடுக்கிறது.
4. குழந்தைகளுக்கு மாட்டி விடும் 'ட்ரேப்பர்களை' அடிக்கடி மாற்றவும். அப்படிச் செய்தாலே மலம் அவற்றில் நீண்ட நேரம் ஒட்டிக் கொள்ளாது. பிறப்பு உறுப்புகளின் மீதும் ஒட்டாது.
5. பஞ்சினால் ஆன உள்ளாடையையே குழந்தை அணிய வேண்டும். அதனால் காற்று எளிதாகப் போய் வரும். உடலை ஒட்டினாற்போல

இருக்கும் பேன்டுகளை அணியக் கூடாது. நைலான் அண்டர்வேர்களை அணியக் கூடாது.

6. குழந்தைகளுக்கு 'பப்பிள் பாத்' என்ற வகையில் குளிப்பாட்டுதல் கூடாது.
7. ஆண்டுறியின் மேல் தோலை அறுவையால் அகற்றாமல் இருக்கும் குழந்தைகளுக்கு அந்த பகுதியை அடிக்கடி கழுவ வேண்டும்.
8. VUR நோயால் பீடிக்கப் பட்டிருக்கும் குழந்தைகளை அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்கச் சொல்ல வேண்டும். அப்படிச் செய்தால் சிறுநீர் பைக்குள்ளேயே தங்கிவிடுவதால் எழும் அபாயங்கள் எழாது.
9. நெடு நாட்களுக்கு அன்றாடம் தடுப்புக்காக ஆன்டிபயாடிக் மருந்து ஒன்றை அடிக்கடி இந்த தொற்று தாக்கும் சிறுவர்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டும்.

**இந்த தொற்றுதலுக்கு உரிய சிகிச்சை.**

**பொதுவானவை.**

- நோய் தாக்கப் பட்ட சிறுவர்கள், எல்லா தடுப்பு முறைகளையும் தவறாது அனுசரித்து வருதல் வேண்டும்.
- நோய் தாக்கப் பட்ட சிறுவர்கள் மேலும் மேலும் பருகும் நீரைப் பருக வேண்டும். ஆஸ்பத்திரியில் வேறு எதற்காவது அட்மிட் ஆகி இருக்கும் குழந்தைகளுக்கு ஊசி மூலம் திரவங்கள் ஏற்றப் படல் வேண்டும்.
- காய்ச்சலுக்குத் தகுந்த மருந்து மாத்திரைகள் கொடுக்கப் படல் வேண்டும்.
- சிகிச்சை முடிந்த பிறகு சிறுநீர்ப் பரிசோதனை அவசியம் வேண்டும். அதன் மூலம் தொற்றுதல் போதுமான அளவு கட்டுப் படுத்தப் பட்டு விட்டதை உணர்ந்து கொள்ளலாம்.
- தொற்றுதல் உள்ள குழந்தைகளுக்கு எக்ஸ்ரே பரிசோதனைகள் மற்றும் இதர பரிசோதனைகள் முழுவதும் மேற்கொள்ளப் படல் வேண்டும்.

**சில குறிப்பிட்ட பரிசோதனைகள்.**

- குழந்தைகளுக்கு தொற்றுதல் நோயை குணப் படுத்த விரைவில் சிகிச்சைகள் செய்ய ஆரம்பக்க வேண்டும்.
- சிகிச்சைக்கு முன் சிறுநீர் கல்ச்சர் சோதனைக்கு அனுப்பப் படல் வேண்டும். அதன் மூலம் நோயை உருவாக்கும் பாக்டீரியாவைக் கண்டு கொள்ளலாம்.

- நோயாளி சிறுவர்களுக்கு காய்ச்சல் வந்தாலோ அல்லது வாந்தி எடுத்தாலோ அல்லது ஒரு புறம் துடையில் வலி இருந்தாலோ அல்லது வாய் மூலம் மருந்து உட்கொள்ளப் பட முடியாவிட்டாலோ, உடனே ஆஸ்பத்திரிக்குக் கூட்டிச் செல்ல வேண்டும். இந்த தொற்றுதல் உடைய சிறுவர்களுக்கு அல்லது பிறந்து சில மாதங்களே ஆன குழந்தைகளோ அவர்களை ஆஸ்பத்திரிக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

மீண்டும் மீண்டும் வந்து தாக்கும் சிறு நீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றுதல்

மீண்டும் மீண்டும் தாக்கப் படும் சிறுவர்களுக்கு ஸ்கான் பரிசோதனைகள் முழுவதும் செய்து அடிப்படைக் காரணங்களை ஆராய்தல் வேண்டும். ஒலி அலைக்கு அப்பால் வரும் அலைகளைக் கொண்டு சோதித்தல், VCUG, DMSA போன்ற சோதனை களை மேற்கொள்ள வேண்டும். அந்த அடிப்படைக் காரணத்தைக் கொண்டே மேற்கொண்டு சிகிச்சைகள் திட்டமிடுப்படுதல் வேண்டும். ஒரு சில சிறுவர்களுக்கு “நெஃப்ராலஜிஸ்டுகளும்”, “யூராலஜிஸ்டுகளும்” சேர்ந்து திட்டமிடுதல் வேண்டும்.

### Posterior Urethral Valves

சிறு பையன்கள் ஒரு சிலருக்கு ஒரு அசாதாரண பிறவிக் கோளாறால், அவர்களுடைய யூரீட்டர் வால்வுகள் இதன் பின்புறத்தில் அமைக்கப் பட்டு விடுகின்றன. அத்தகைய சிறுவர்களுக்குப் பெரும்பாலும் சிறுநீர் தடைப் பட்டு தொற்றுதல் வருவது அந்தக் காரணத்தாலேயே நிகழும்.

அடிப்படைப் பிரச்சனையும் அதன் முக்கியத்துவமும். யூரீத்ரா குழாயில் ஏற்படும் அடுக்கடுக்காக மடிக்கப் பட்ட தசைகளே அல்லது சிறுநீர் சகஜ நிலையில் வெளியேறுவதைத் தடுக்கிறது. அதை மேற்கண்ட வகையில் யூரீத்ரா வால்வு அதன் பின்புறம் அமைக்கப் பட்டிருப்பதால் வருகிறது. இது சிறுநீர்ப் பைக்கு பின்புறத்திலிருந்து அழுத்தத்தைக் கொண்டு வருகிறது.

மிகவும் பெரிதாகி விட்ட சிறு நீர்ப் பை மிக அதிக அழுத்தத்தில் உழலும்பொழுது, யூரீட்டர் குழாய்களில் அதே அழுத்தத்தைக் கொண்டு வரும். சிறுநீரகத்தின் மீதும் தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும். இது யூரீத்ராவையும் சிறுநீரகத்தையும் தொய்வடையச் செய்கிறது. இதை உரிய காலத்திலேயே கண்டு பிடித்து சிகிச்சை செய்யா விட்டால், நீண்ட நாள் விளைவாக, மிக மோசமாக பாதிக்கப்படும் சிறுநீரக நோய் பரவும். மேற்கண்ட வகையில் வால்வுகளை உடைய சிறுவர்களில் 25 சதவீதத்திலிருந்து 30 சதவீதம் வரை, முடிவான நிலைக்குத் தள்ளப் படும் சிறுநீரக நோயினால் அவதிப்படுவார்கள்.

அதை ஆங்கிலத்தில் End stage kidney disease (ESKD) என்பார்கள். ஆகவே சிறுநீரக நோய்க்கு சிறுவர்களிடையே பரவும் ஒரு முக்கிய காரணம், அசாதாரண நிலையில் அமைக்கப் பட்டு விட்ட இந்த வால்வு ஆகும்.

**அறிகுறிகள்.** பொதுவாக இந்த அசாதாரண அமைப்பை, மிகவும் நலிவுடன் வெளிவரும் சிறுநீரும் , சொட்டு மூத்திரமும், சிறுநீர் கழிப்பதில் குழந்தைக்கு ஏற்படும் சிரமமும், படுக்கையிலேயே சிறுநீர் கழிந்து விடுவதும், அடிவயிற்றின் கீழ் எப்பொழுதும் நிரம்பிய உணர்வும், - தொற்றினால் வரும் விளைவு - முதலியவை ஆகும்.

**கண்டறிதல்.** பிறப்பற்கு முன்பே ஒலி அலைகளுக்கு மேல் உள்ள அலைகளை எழுப்ப கர்ப்பப் பையை சோதித்தல். அல்லது ஒரு ஆண் குழந்தை பிறந்த பிறகு சோதனையையும் மேற் கொள்ளலாம். அப்பொழுதே மேற்கண்ட வால்வின் அசாதாரண அமைப்பு தெரிய வரும். ஆனால் VCUG சோதனையே குழந்தை பிறந்தவுடன் செய்யப்பட்டு நோயை ஊர்ஜிதப் படுத்தும்.

**சிகிச்சை.** யூராலஜிஸ்டுகள் மற்றும் நெஃப்ராலஜிஸ்டுகளும் சேர்ந்தே மேற்கண்ட அசாதாரண அமைப்பிற்கு நிவாரண வழிகளை மேற்கொள்ளுவார்கள்.

ஒரு நல்ல அபிவிருத்தியைக் கொண்டு வருவதற்கு ஒரு குழாயை எடுத்து, சிறுநீர்ப் பைக்குள் (யூர்த்ரா வழியாக அல்லது நேரிடையாக அடிவயிற்று வழியாக) செலுத்துவார்கள். அதைச் செய்து சிறுநீர் முழுவதையும் வெளியேற்றி விடுவார்கள் உடனுக்குடன், உடன் ஆதரவான வழிமுறைகளும், - தொற்றுதலுக்கு உரிய சிகிச்சை களைச் செய்வது - இரத்த சோகையைக் கண்டிக்கும் சிகிச்சைகள் மற்றும் சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பதைக் கண்டித்து சிகிச்சை - சத்துணவு போதாத நிலையிருந்தால் அதை நிவர்த்திக்க சிகிச்சை , திரவங்கள் அல்லது மின்கடத்தி திரவங்களின் சமநிலை இல்லாமல் இருந்தால் அவற்றை நிவர்த்தி செய்தல் போன்றவற்றைச் செய்வார்கள்.

மிகவும் சரியானதும் துல்லியமான குணத்தைக் கொடுப்பதும் அறுவை சிகிச்சையே. அது இதர பக்க பலத்தைக் கொடுக்கும் சிகிச்சைகளுடன் தொடர வேண்டும். “எண்டாஸ்கோப்” எனும் கருவி மூலம் யூராலஜிஸ்ட் யூர்த்ராவில் உள்ள வால்வை அகற்றுகிறார். எல்லா குழந்தைகளுக்கும் வாழ்நாள் முழுவதும் நெஃப்ராலஜிஸ்ட் மூலம் மருத்துவ கவனிப்பு தொடர்ந்து கொண்டே இருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் இந்த நோயின் தாக்கத்தால்

குழந்தை பெரியவனான பிறகும் தொடரும். வளர்ச்சி மின் கடத்தும் திரவங்களின் சமநிலை இல்லாமை, இரத்த சோகை, அதிக இரத்த அழுத்தம் மற்றும் மிக மோசமாக வந்து பாதிக்கும் சிறுநீரக நோய் போன்றவை தொடரக் கூடிய அபாய சாத்தியக்கூறுகள் தொடரும்.

### **Vesicoureteric Reflux (VUR)**

மேலே சொல்லப் பட்ட நோயின் விளைவு என்னவென்றால், சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து சிறுநீரானது யூட்டருக்குள் பின்புறமாக வந்து விடுவதாகும்.

**மேற்கண்ட நோயைப் பற்றி ஏன் அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும்?**

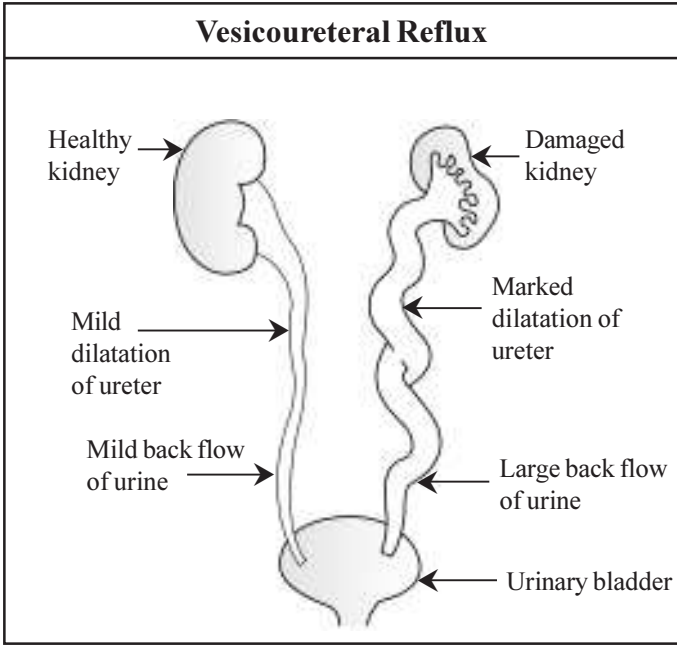
குழந்தைகளில் 30 லிருந்து 40 சதவீதத்தினருக்கு மேற்கண்ட நோய் காணப் படுகிறது. அதுவும் சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றும் சேர்ந்து காணப்படுகிறது. பெரும்பாலோரான குழந்தைகளுக்கு மீண்டும் சகஜ நிலைக்குத் திரும்பாத அளவுக்கு சிறுநீரகம் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. சிறுநீரகத்திற்குள் ஏற்படும் கீறல் நெடு நாட்களாக இருந்து இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும். இளம் கர்ப்பப் பெண்களுக்கு டாக்சீமியா எனும் தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும். அல்லது மோசமான நிலை வரை செல்லும் சிறுநீரக நோய் உண்டாகும். ஒரு சிலருக்கு முடிவு நிலையை நோக்கித் தள்ளும் சிறுநீரக நோய் உண்டாகும். ஒரு குடும்பத்தில் இருக்கும் நபருக்கு VUR வந்தால், பிறருக்கும் வரக் கூடிய வாய்ப்பு இருக்கிறது. இது பெண்களையே அதிகமாக பெரும்பாலும் பாதிக்கக்கூடியதாக இருக்கிறது.

**Vesicoureteric Reflux (VUR) என்றால் என்ன? அது எப்படி ஏற்படுகிறது?**

இந்த நோய் என்பது ஒரு நிலையைக் காண்பக்கிறது. இதனால் சிறுநீர் பின்னோக்கி வந்த திசையிலேயே திரும்புகிறது. யூட்டருக்கே திரும்புகிறது. ஒருவேளை சிறுநீரகங்களுக்குள்ளும் செல்லலாம். ஒரு புறமோ சில சமயங்களில் இரு புறங்களிலும் உட்செல்லலாம்.

சிறுநீரகங்களில் சேகரிக்கப் பட்ட சிறுநீரானது கீழ்ப் புறம் சிறுநீரக பைக்குள் செல்கிறது. சிறுநீர் வழக்கமாக ஒரே திசையில்தான் செல்லும். யூட்டர் வழியாக கீழ் நோக்கிச் சென்று சிறுநீர்ப் பைக்குள் சேகரிக்கப் படும்.

VUR என்பது குழந்தைகளிடம் பரவலாகக் காணப்படும் ஒரு நோய். அதனால் இரத்த அழுத்தமும் மிக மோசமான நிலைக்குக் கொண்டு செல்லும் சிறுநீரக நோயும் வருவதற்கு வாய்ப்பு அதிகம் உண்டு.



சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது, அல்லது சிறுநீர்ப் பையில் சிறுநீர் சேகரிக்கப் பட்டு நிறையும்பொழுது, பைக்கும் யூரீட்டருக்கும் நடுவில் இருக்கும் வால்வ் சிறுநீர் பின்னோக்கிப் பாய்ந்து விடாமல் தடுக்கிறது. இந்த வால்வ் சரியாக இயங்கவில்லையானாலேயே மேற்சொன்ன நோய் வருகிறது.

**இந்த நோய்க்குக் காரணம் என்ன?**

இந்த நோயில் இரு வகைகள் உண்டு. முதலாவதான ஒன்றும் இரண்டாவதான ஒன்றும் உண்டு. முதலாவது வகையே மிகவும் அடிக்கடி காணப்படும் ஒன்று. இது பிறவியிலேயே வந்து தாக்கக் கூடியது. இரண்டாவது வகை எந்த வயதிலும் ஏற்படலாம். பொதுவாகவே சிறுநீர்ப் பையில் ஏற்படும் தடங்கலினால் வருவதாகும். அல்லது சிறுநீர்ப் பையில் தொற்றுதல் இருந்து தாக்கப் படலாம். அல்லது யூரீத்ராவில் தொற்றுதல் வரலாம்.

**இந்த நோயின் அறிகுறிகள் யாவை?**

இந்த நோய்க்கு குறிப்பிட்ட அறிகுறிகள் கிடையாது. ஆனால் அடிக்கடி சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றுதல் ஒன்றே அனேகமாக பொதுவாக ஏற்படும் இதன் தோற்றமாகும். வயதான குழந்தைகளுக்கு இந்த நோய் குணப்

படுத்த முடியாமல் இருக்கும்பொழுது, அறிகுறிகளும் அடையாளங்களும் மிகவும் நிதர்சனமாகத் தெரியும். ஏனென்றால் உயர் இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரில் புரோட்டீன் மற்றும் சிறுநீரகங்கள் செயலிழப்பது போன்ற சிக்கல்கள் நிதர்சனமாக நோயைக் காட்டிக் கொடுத்து விடும்.

**இந்த நோய் எப்படிக் கண்டறியப் படுகிறது?**

இந்த நோய் கண்ட சிறுவர்களுக்கு செய்யப் படும் சோதனைகள் கீழ்க்கண்டவையாக இருக்கும்.

### 1. அடிப்படை சோதனை.

**Voiding cystourethrogram - VCUG &** இந்த நோயைக் கண்டறிவதற்கு ஒரு அரிய வழிமுறையாகும் . இந்த வழியில் நோயின் வீர்யமும் கண்டறியப் படுகிறது.

- இந்த நோய் உடலில் எழச் செய்யும் பிரதி விளைவுகளை வைத்துக் கொண்டு நோயின் தீவிரம் கணிக்கப் படுகிறது. அந்த விளைவின் அளவே சிறு நீர் எந்த அளவுக்கு யூரீட்டர்களிலும், சிறுநீரகங்களுக்குள்ளும் பின்னோக்கிப் பாய்கிறது என்பதை தெரிவிக்கிறது. இந்த கணிப்பு மிக அவசியம். அதன் மூலமே சிகிச்சைக்கு முன் இருக்கும் நோயின் வீர்யத்தை அறிந்து கொள்ளலாம். அத்துடன் எவ்வகையான சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும் என்பதையும் தீர்மானிக்கலாம்.

நோயின் மிதமான நிலையில், சிறு நீரானது யூரீட்டருக்குள்தான் திரும்ப வருகிறது. (கிரேட் 1 மற்றும் 2). மிக மோசமான நிலைமையில் வெகு வெகு அதிகமாக சிறு நீர் திரும்ப வர ஆரம்பக்கிறது. அப்பொழுது வலி மிகக் கடுமையாக இருக்கும். யூரீட்டர் தொங்கிப் போயிருக்கும். சிறு நிரகம் மிகப் பெரிதாக வீங்கி இருக்கும்.

### 2. மேலும் சில பரிசோதனைகள்

சிறுநீர்ப் பரிசோதனையும் கல்ச்சர் சோதனையும். - சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று ஏற்பட்டிருக்கிறதா என்பது தெரியவரும்.

இரத்த பரிசோதனைகள் - அடிப்படை சோதனைகள் வழக்க மாகவே செய்யப் படும். சோதனைகளான, ஹீமோகிளோபின்,

வெள்ளை அணுக்கள் மற்றும் சீரம் கிரியேட்டினைன் சோதனைகள்.

சிறுநீரகத்தையும் சிறுநீர்ப் பையையும் அல்ட்ரா சவுண்டு சோதனைகள் மூலம் பரிசோதித்தல். இதனால் சிறுநீரகத்தின் அளவும், அதில் கீறல்கள் இருப்பதும்

நன்றாகத் தெரிய வரும். சிறுநீரகத்தில் கற்கள் இருக்கின்றனவா என்பதும் தெரியவரும். தடைகள் அல்லது தீவிர அசாதாரண நிலைமைகள் இருக்கின்றனவா என்பதும் தெரிய வரும்.

சிறுநீரகத்தை ஸ்கான் செய்து DMSA வழியில் பார்த்து சிறு நிரகத்திற்குள் கீறல்கள் இருக்கின்றனவா என்பதைப் பார்த்தல்.

**இந்த நோய்க்கு சிகிச்சை எப்படி செய்யப் படுகிறது?**

தொற்றுதல்களின் சாத்தியக் கூறே இல்லாமல் இருக்குமாறும் சிறுநீரகத்திற்கு எந்தவித அபாயமும் இல்லாமல், இந்த நோக்கு சிகிச்சை அளிக்கப் படுதல் வேண்டும். இந்த சிகிச்சை, சிறு நீர் திரும்பும் அளவு, குழந்தையின் வயது மற்றும் அறிகுறிகள் இவற்றைப் பொறுத்தது. இந்த சிகிச்சையை மூன்று வழிகளில் தொடரலாம். 1. ஆன்டிபயாடிக்ஸ், 2. அறுவை அல்லது 3.என்டாஸ்கோபிக் சிகிச்சை. மிகவும் பொதுவான வழி மேற்சொன்ன வகை 1 ஆகும். ஆன்டிபயாடிக்ஸ் மூலம் இந்த நோய் கட்டுப் படுத்தப் படும். அதன் மூலம் சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றுக்கள் அகற்றப் படும். அறுவையும் என்டாஸ்கோப் சிகிச்சையும் மேலும் தீவிரமடைந்த நிலைகளிலேயே மேற் கொள்ளப்படும். இந்த வகை நோயாளிகளுக்கு ஆன்டிபயாடிக்ஸ் பயனில்லாமல் போகும்பொழுதே அப்படி மேற்கொள்ளப் படும்.

மிதமான தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும் நோய். இந்த வகை தாக்கம், தானாகவே குணமடைந்து சிறுநீரகத்தை சுகஜ நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும். இது குழந்தைக்கு 5 அல்லது 6 வயதாகும் பொழுது நடக்கும். ஆகவே மிதமான இவ்வகை தாக்கத்தைக் கொண்டு வரும் குழந்தைகளுக்கு அறுவை சிகிச்சை தேவைப் படாது. ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறை அல்லது இரு முறைகள் சிறிதளவே ஆன்டிபயாடிக்ஸ் கொடுக்கப் பட்டு குணப் படுத்தப் படும். இதை நீண்ட நாட்களுக்குச் செய்து வந்து தொற்றுதல் இல்லாமல் குணப் படுத்துவார்கள். இத்தகைய சிகிச்சை வழக்கமாக குழந்தைக்கு 5 வயது ஆகும் வரை கொடுக்கப் படும். ஒன்றை மட்டும் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள் - ஆன்டிபயாடிக்ஸ் மட்டுமே தன்னந்தனியாக இந்த நோயைக் கட்டுப் படுத்த முடிந்ததாக எடுத்துக் கொள்ளப்படாது. Nitrofurantoin and cotrimoxazole போன்றவையே இதர சில மருந்துகள் - பெரும்பாலும் மருத்துவர்களால் சிபாரிசு செய்யப்படுபவை ஆகும். இந்த நோயுடைய எல்லாக் குழந்தைகளும் சரி, பொதுவான தடுப்பு முறைகளை (மேலேயே விவரிக்கப் பட்டவை) யும், முறையானதும் அடிக்கடியும் அனுசரித்து வரல் வேண்டும். முறையான

இடைவெளிகளில் சிறுநீர்ப் பரிசோதனையைச் செய்து வரல் வேண்டும். அதன் மூலம்தான் சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்றுதல் இருக்கிறதா என்பது கண்டுபடிக்கப்படும். VCUg and ultrasound சோதனைகள் ஒவ்வொரு வருடமும் மீண்டும் மீண்டும் சோதிக்கப் பட்டு சிறுநீர் திரும்ப வருகிறதா என்று பார்க்க வேண்டும்.

மிக மோசமான நிலையில் இருக்கும் VUR. இது தானாகவே குணமாகக் கூடிய நிலை இல்லை. ஆகவே இந்த நிலையில் அவர்களுக்கு அறுவை சிகிச்சை மூலமே குணப் படுத்த முடியும். அல்லது எண்டாஸ்கோப் சிகிச்சையை மேற்கொள்ளலாம்.

கீழ் வயிற்றைக் கீறிச் செய்யப் படுவதும் திறந்தவாறு செய்யப் படும் அறுவை சிகிச்சை சிறுநீர் மீண்டு திரும்பும் போக்கை மாற்றி விடுகிறது. இதன் மூலம் கிடைக்கும் வெற்றி சுமார் 88 லிருந்து 99 சதவீதம் இருப்பதாலேயே இந்த வழி பின்பற்றப் படுகிறது.

நோயின் மிக மோசமான நிலையில், எண்டாஸ்கோபிக் சிகிச்சையும் இரண்டாம் இடத்தையே வகிக்கிறது. இதில் இருக்கும் மிக முக்கிய நன்மை என்னவென்றால், இதை ஒரு நோயாளியை ஆஸ்பத்திரிக்குள் அனுமதித்து உள்ளே படுக்கச் செய்யாமல், வெறும் வெளிப்புற நோயாளியாகவே அவரை எடுத்துக் கொண்டு சிகிச்சை செய்து முடித்து விடலாம். சிகிச்சைக்கு 15 நிமிடங்களே ஆகும். எந்தவித அபாய அல்லது விபத்து சாத்தியக் கூறுகளும் இல்லை. உடலைக் கீற வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இந்த சிகிச்சை பொதுவான மயக்க மருந்தின் உதவியாலேயே செய்யப் படுகிறது. இதில் ஒரு குழாயை ஒளியோடு உள்ளே செலுத்திப் பார்க்கப் படுகிறது. இந்த முறையில் கிடைக்கும் வெற்றி 85 சதவீதத்திலிருந்து 90 சதவீதம் வரை இருக்கிறது. இது ஒரு செளகரியமான சிகிச்சை. இது நோயின் ஆரம்ப நிலையில் மேற்கொள்ளப் படும் சிகிச்சை. இதனால் நெடு நாளைக்கு மேற்கொள்ளப் படவேண்டிய ஆண்டிபயாடிக் சிகிச்சை தேவையில்லை.

சிகிச்சையின் தொடர்ச்சி. இந்த நோயால் தாக்கமடைந்த எந்த சிறுவர்களும் நீண்ட நாட்கள் அல்லது வாழ்க்கை முழுவதும் கவனித்து வரப் பட வேண்டியவர்கள். அவர்களுடைய உயரம், உடல் எடை, இரத்த அழுத்தம், சிறுநீர்ப் பரிசோதனை முடிவுகளை அலசுதல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப் படும் சோதனைகள் யாவும் செய்யப் பட்டு அந்த குழந்தையின் வாழ்க்கை முழுவதும் நடைபெற வேண்டிய நிகழ்வுகள்.

சிறுநீர்ப் பாதையில் தொற்று உடைய ஒரு குழந்தை எப்பொழுது மருத்துவரை அணுகி ஆலோசனை பெறல் வேண்டும்?

- இவ்வகை நோயால் பீடிக்கப் பட்ட குழந்தை ஆலோசனைக்காக மருத்துவரை அணுக வேண்டியது -
- நீண்டு நிற்காது அடிக்கும் காய்ச்சல், உடல் சில்லிட்டுப் போதல், வலி அல்லது சிறுநீர் கழிக்கும்பொழுது வரும் எரிச்சல், சிறுநீர் நாற்றமடிப்பது, அல்லது சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வருவது,
- வாந்தி எடுத்தால் , அதன் மூலம் உணவு உட்கொள்ளப் பட முடியாது போதல்,
- உடலில் நீர்ச்சத்து குறைந்து போதல் - அதனால் குடிநீர் போன்ற பானங்களைக் குடிக்க முடியாது போதல்
- அடி வயிற்றின் பின் பகுதியில் வலி,
- எப்பொழுதும் ஒரு எரிச்சல் உணர்வு, பசிக் குறைவு, படிப்பில் கவனக் குறைவு, தேர்வுகளில் சுணக்கம், அல்லது குழந்தை சுகவீனப் படுதல்.

## படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடுதல் சிறுநீரக நோய்களும் உணவுப் பழக்கங்களும்

படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடுதல்

படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடுதல், அல்லது பிரக்களையே இல்லாமல் சிறுநீர் கழித்து விடுதல், குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் ஒரு நிலைமை. இதற்கு ஆங்கிலத்தில் “Nocturnal enuresis” என்று பெயர். இது சிறுநீரகக் கோளாறினால் அல்ல. அல்லது குழந்தைகளின் குறும்பு மனத்தால் வருவது அல்ல. பெருமாலான குழந்தைகளுக்கு இது தானாகவே நின்று விடும். எந்த சிகிச்சையும் தேவை இருக்காது. குழந்தை வளர வளர இந்த பழக்கம் நின்று விடும். இருந்தாலும் இது ஒரு சிறு தொல்லைதான். குழந்தைகளுக்கும் பெரியோர்களுக்கும் இது ஒரு தொல்லைதான். தொடர்ந்த அசௌகரியத்தையும் மனதிற்கு கூச்சத்தையும் இது கொடுக்கும்.

இதனால் அவதியுறும் குழந்தைகள் எத்தனை சதவீதம் பாதிக்கப் படுகிறார்கள். இது பெரும்பாலும் எப்பொழுது நிற்கிறது?

6 வயதிற்குக் குறைவாக இருக்கும் சிறுவர்களுக்கு இது அனேகமாக இருக்கத் தான் செய்கிறது. 5 வயதில் இருக்கும் சிறு வர்களுக்கு 15 லிருந்து 20 சதவீதம் தாக்குகிறது. வயது ஆக, ஆக, விகிதாசாரப்படி இந்த பழக்கம் குறைகிறது. 10 வயதில் இந்தப் பழக்கம் 5 சதவீதமாகவும், 15 வருடங்களில் 2 சதவீதமே இருப்ப தாகவும் தெரிகிறது. வயதானவர்களில் 1 சதவீதமே இந்தப் பழக்கத்தால் அவதியுறுகிறார்கள்.

எவ்வகை சிறுவர்களுக்கு இது பெரும்பாலும் ஏற்படும்?

- எந்தக் குழந்தைகளின் பெற்றோர்கள் தங்களுடைய குழந்தைப் பருவத்தில் இந்தப் பழக்கத்தினால் அவதியுற்றார்களோ அந்தக் குழந்தைகளுக்கு இது வரும்.
- எந்த குழந்தைகளுக்கு நரம்பியல் குறைபாடுகளால் சிறுநீர்ப் பை நிரம்புவதை அறிய முடியவில்லையோ, அந்தக் குழந்தைகளுக்கு இது ஏற்படும்.
- மிக ஆழ்ந்த நித்திரையில் இருக்கும் குழந்தைகளுக்கு இது ஏற்படும்.
- இது பெண் குழந்தைகளை விட ஆண் குழந்தைகளையே பெரிதும் பாதிக்கிறது

- பிரச்சனையே மன அழுத்தத்தாலோ அல்லது உடலுக்கு ஏற்பட்ட அழுத்தத்தாலேயோதான் ஆரம்பக்கும் அல்லது பெரிதாகும்.
- குழந்தைகளின் சிறு அளவு 2 சதவீதத்திலிருந்து 3 சதவீதம் உள்ளவர்களுக்கு மருத்துவ காரணங்களினால் இது ஏற்படும்.
- அதாவது சிறுநீர்ப் பாதையில் வரும் தொற்றுதல்கள், நீரிழிவு நோய், சிறுநீரகங்கள் செயலிழத்தல், சின்னஞ்சிறு புழுக்கள், மலச் சிக்கல், சிறுநீர்ப் பை, முதுகுத் தண்டில் ஒரு அசாதாரண நிலைமை அல்லது யூர்திராவின் வால்வுகளில் குறைபாடு, அதுவும் ஆண் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுவது - போன்றவையே இந்த குறைபாட்டுக்குக் காரணம்.

**இந்தக் குறைக்கு சிகிச்சைகள் எப்பொழுது செய்யப் படுகின்றன? எவ்வகை சோதனைகள் செய்யப் படுகின்றன?**

மருத்துவ பிரச்சனைகளோ அல்லது அமைப்புக் கோளாறுகளால் பிரச்சனை தோன்றும்பொழுது ஒரு சில குழந்தைகளை தேர்ந்தெடுத்து சோதனைகள் செய்யப் படுகின்றன. அதுவும் இரவில் படுக்கையில் சிறு நீர் கழித்து விடும் குழந்தைகளே தேர்வு செய்து சோதிக்கப் படுகிறார்கள். இவர்களுக்கு பெரும்பாலும் செய்யப் படும் சோதனைகளாவன - சிறுநீர்ப் பரிசோதனை, இரத்தத்தில் க்ளுகோஸ், முதுகுத் தண்டின் எக்ஸ்ரே , அல்ட்ரா சவுண்டு சோதனைகள் போன்றவை மேற்கொள்ளப் படுகின்றன.

**சிகிச்சை.**

படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடுதல் என்பது மிக மிக தானாகவே ஏற்பட்டு விடும் நிகழ்வு. எந்தக் குழந்தையையும் தயவுசெய்து கூச்சலிட்டு, தண்டித்து அல்லது அடித்து விடாதீர்கள் . குழந்தையை தண்டிப்பதை விட்டு விட்டு, “கூடிய சீக்கிரம் இந்தப் பழக்கம் நின்று விடும். கவலைப் படாதே” என்று அவனுக்கு தெரியமூட்டுங்கள்.

இந்த சிகிச்சைக்கு ஆரம்பமே குழந்தைக்கு முறையான கல்வி புகட்டுதல், குறிப்பிட்ட நோக்கில் அதற்கு மனத்தை மாற்றுதல், மற்றும் குடிநீர்ப் பருகுவதில் மாற்றங்களைக் கொண்டு வருதல் போன்றியவை. இவற்றால் படுக்கையில் சிறுநீர் கழிப்பது நிற்கவில்லை என்றால், சிறுநீர் கழிக்க ஆரம்பத்தவுடன் ஒரு அலாரம் ஒலி எழுப்புவது அல்லது மருத்துவம் என்று முயற்சி செய்யலாம்.

**1. முறையான கல்வி புகட்டுதலும் மனத்தை மாற்றும் முயற்சிகளும்**

- குழந்தைக்கு முற்றிலுமாக தகுந்த கல்வியை இந்த நோக்கில் புகட்ட வேண்டும்.

- இது குழந்தைகளிடம் இருக்கும் குறையினால் வருவது அல்ல என்பதைப் புரிந்துகொண்டு ஆத்திரமோ கோபமோ படவேண்டாம். குழந்தைகளை தண்டனைக்கு உள்ளாக்க வேண்டாம்.
- படுக்கையில் சிறுநீர் கழிப்பதால் குழந்தைகளுக்கு வரும் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கவும். குடும்பமே ஒன்று சேர்ந்து குழந்தைக்கு எடுத்துச் சொல்லி தைரியப் படுத்தி ஆசவாசப் படுத்துதல் முக்கியம். வந்திருக்கும் பிரச்சனை மிகச் சிறியது என்று உணர்த்துதல் வேண்டும். அவசியம் அதை குணப் படுத்த முடியும் என்று தைரியப் படுத்துதல் வேண்டும்.
- டிரேப்பர்களைக் காட்டிலும் ட்ரய்னிங் பேனடுகளை உபயோகிக்கவும். படுக்கை அறையில் எரியும் விளக்கு இரவில் நன்றாகக் கண் தெரியும்படியாக வெளிச்சத்தைக் காட்டி, டாய்லட்டுக்கு வழியை எளிதாகக் காட்டட்டும்.
- உபரியாக ஒரு ஜோடி பைஜாமாக்கள், பெட்ஷீட் மற்றும் ஒரு டவல் - இவற்றை எப்பொழுதும் கைவசம் வைத்திருக்கவும். ஒருவேளை சிறுநீர் கழித்த குழந்தை எழ நேர்ந்தால், இவற்றை மாற்று உடையாக அணியலாம்.
- படுக்கும் படுக்கை மீது ப்ளாஸ்டிக் ஷீட்டை விரித்து, படுக்கை ஈரமாகாமல் பார்த்துக் கொள்ளலாம்.
- படுக்கையில் பெட்ஷீட்டுக்குக் கீழே ஒரு பெரிய துண்டை விரித்து மேலும் சிறுநீரை உறிஞ்சக் கொள்ள வசதியாக வைத்துக் கொள்ளவும்
- தினந்தோறும் அவசியம் குளிப்பதை ஊக்குவித்து உடலில் சிறு நீரின் நாற்றம் இல்லாமல் செய்யவும்.
- என்றைக்காவது அவன் படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்க வில்லையானால் அன்றைக்கு அவனுக்கு ஒரு சிறு பரிசு ஒன்றைக் கொடுக்கவும். பரிசு சிறியதாக இருந்தாலும், குழந்தைக்கு அது பெரிதாகத் தோன்றும்.
- மலச்சிக்கலை அலட்சியம் செய்யக் கூடாது. அதை உடனுக்குடன் கவனிக்க வேண்டும்.

## 2. பருகப்படும் திரவங்களின் அளவு.

- பருகப் படும் எந்த திரவத்தையும் படுப்பதற்கு இரண்டு மூன்று மணி

நேரங்களுக்கு முன்னரே பருகி விடவும். ஆனால் ஒவ்வொரு நாளும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய நீரின் அளவைக் குறைக்க வேண்டாம்.

- காபி, டீ, கோலா பானங்களையும் சாக்லேட்டுக்களையும் மாலையில் தவிர்க்கவும். அவை சிறுநீர் கழிக்க வேண்டிய உணர்வைத் தூண்டும்.

### 3. படுக்கப் போகும் முன் சிறுநீர் கழித்தல்

- படுக்கச் செல்லும் முன் இரு முறைகள் சிறு நீர் கழிக்கும் பழக்கத்தை ஊக்குவிக்கவும். முதல் முறையை பழக்கமாக படுக்கை அறைக்குள் செல்லும் முன்னும் இரண்டாவது முறை தூக்கம் வருவதற்கு சற்று முன்பும் சிறுநீர் கழிக்கச் சொல்லவும்.
- நாள் முழுவதுமே டாய்லட்டுக்குப் போகும் பழக்கத்தை முறையான இடைவெளிகளில் உருவாக்கிக் கொடுங்கள்.
- குழந்தை தூங்கச் சென்றபின் மூன்று மணி நேரங்கள் கழித்து அவனை தூக்கத்தில் எழுப்ப சிறு நீர் கழிக்கச் சொல்லவும். தேவைப் பட்டால் இதற்காக ஒரு அலாரம் ஒலியை ஒலிக்கச் செய்யலாம்.

### 4. அலாரம் மணி ஓசை

- இவை குழந்தைகள் படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்து விடாமல் இருக்கச் செய்யும் சாதனங்களில் மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். 7 வயதிற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகளுக்காகவே இந்த மணி ஓசை ஒலிக்கச் செய்யப் படும்.
- இந்த அலாரத்தை இயக்க குழந்தையின் உள்ளாடையோடு ஒரு “உணரும்” சாதனம் பொறுத்தப் படுகிறது. படுக்கையில் குழந்தை சிறு நீர் கழிக்க ஆரம்பித்தவுடன், அதன் முதல் துளி இந்த சாதனத்தால், “உணர்” ப்படுகிறது. அப்படி உணர்ந்தவுடன் அலாரம் மணி ஓசை எழுப்புகிறது. குழந்தை விழித்துக் கொண்டு விடும். விழித்தவுடன் உடனே அது டாய்லட்டை நோக்கி ஓடும். அதுவரை அது பொறுத்துக் கொள்ளும்.
- இந்த அலாரம் மணி ஓசையே குழந்தைக்கு ஒரு பயிற்சியைக் கொடுத்து விடும்.

### 5. சிறுநீர்ப் பையைச் சார்ந்த ஒரு பயிற்சி

- படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்கும் குழந்தைகளுக்குப் பெரும்பாலும் சிறுநீர்ப் பை மிகச் சிறியதாக இருக்கும். இந்த பயிற்சியின் நோக்கம் அதன் அளவைப் பெருக்குவதாக இருக்கும்.

- ஒரு நாளில் குழந்தையை நிரம்ப அளவு குடிநீரைக் குடிக்கச் சொல்லி, சிறுநீர் கழிப்பது போன்ற உணர்வு வரும்பொழுது, அடக்கிக் கொள்ளச் சொல்லி அறிவுரை சொல்லப் படுகிறார்கள். குழந்தைகள் அடக்கிக் கொள்ளும். இந்த பழக்கமே சிறுநீர்ப் பையை வலிமைப் படுத்தி அதன் கொள்ளளவை அதிகரிக்கச் செய்யும். பயிற்சியால் நாள் செல்லச் செல்ல அந்தப் பையிலே சிறுநீர் அதிகமான அளவைக் கொண்டதாகி விடும்.

## 6. மருந்து சிகிச்சை

கடைசியாக, எதுவும் பலனளிக்காவிட்டால், மருந்துகளை உபயோகித்து படுக்கையில் சிறுநீர் கழிப்பதைத் தடுக்கலாம். 7 வருடங்களுக்கு மேல் இருக்கும் குழந்தைகளுக்குத் தான் மருந்துகள் கொடுக்கப் படும். அவை திறன் மிக்கவையே. ஆனால் அவை சிறு நீர் கழிக்கும் உணர்வை நிறுத்தப் போவதில்லை. இது ஒரு தாற்காலிக சாதனம். மருந்தை நிறுத்தியவுடன், படுக்கையில் சிறுநீர் கழிப்பது தொடர ஆரம்பிக்கும். நிரந்தர குணப்படுத்தலுக்கு அலாரம் போன்ற வசதிகளே சிறந்தவை.

**A. Desmopressin Acetate (DDAVP)** இந்த மாத்திரை எல்லாக் கடைகளிலும் கிடைக்கிறது. இவற்றையே வேறு எந்த வழியும் வெற்றி தராத பொழுது உபயோகிக்கலாம். இந்த மருந்து இரவு வேளைகளில் வரும் சிறுநீரின் அளவைக் குறைக்கிறது. ஆகவே எந்த குழந்தைகள் வெகு அதிகமான அளவில் சிறுநீர் கழிக்கிறார்களோ அவர்களுக்கே இந்த மருந்து உதவும். இந்த மருந்தை குழந்தைகளுக்குக் கொடுக்கும்பொழுது மாலை வேளைகளில் குழந்தை குடிக்கும் திரவங்களின் அளவைக் குறைக்கவும். வழக்கமாக படுக்கச் செல்லும் முன்னரே இந்த மருந்து கொடுக்கப் படுகிறது. குழந்தை ஏற்கனவே திரவங்களை அதிக அளவில் குடித்திருந்தால், இந்த மருந்தை இரவில் கொடுக்க வேண்டாம்.

இந்த மருந்து திறன் வாய்ந்தது. பக்க விளைவுகள் குறைவு. ஆனால் இதன் விளை மிக அதிகமாக இருப்பதால், பல பெற்றோர்களால் இது வாங்க முடியாத நிலை இருக்கலாம்.

**B. Imipramine (tricyclic antidepressants)** இந்த மருந்து சிறுநீர்ப் பையை தளர்த்திக் கொடுக்கும் சக்தி உடையது. அதன் மூலம் சிறுநீர்ப் பையின் கொள்ளளவு அதிகரிக்கும். இந்த மருந்து வழக்கமாக 3 முதல் 6 மாதங்கள் வரைக்கும் உபயோகிக்கப் படுகிறது. இதன் விளைவு விரைவாகவே செயல்படுவதால், இந்த மருந்து படுக்கப் போவதற்கு 1 மணி நேரம்

முன்பாகவே எடுத்துக் கொள்ளப் படும். இந்த மருந்து மிக உயர்ந்த திறன் கொண்டது. ஆனால் இதற்கு அதிக பக்க விளைவுகள் இருப்பதால், இதை தேவைப் பட்டாலொழிய உபயோகிப்பதில்லை.

C. Oxybutynin: (anticholinergic drugs) என்ற இந்த மருந்தை பகல் பொழுதில் உபயோகிக்கலாம். இந்த மருந்து சிறு நீர்ப் பை சுருங்குவதை குறைத்து அதன் கொள்ளளவைக் கூட்டுகிறது. பக்க விளைவுகளாக வாய் உலர்ந்து போதல், முகம் வெளிறிப் போதல் மற்றும் மலச் சிக்கல் போன்ற விளைவுகள் எழலாம்.

படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்கும் பழக்கத்தை நிறுத்த எப்பொழுது மருத்துவரின் ஆலோசனையை நாட வேண்டும்?

- பகல் பொழுதிலேயே படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்கும் பழக்கம் இருந்தால்,
- குழந்தைக்கு 7 அல்லது 8 வயதிற்கு மேலும் பழக்கம் தொடர்ந்தால்,
- இடையே பழக்கம் நின்று விட்டு குறைந்த பட்சம் 6 மாதம் கழித்து குழந்தைக்கு மீண்டும் அந்தப் பழக்கம் வந்தால்,
- மலம் கழிப்பதில் எந்தவித கட்டுப் பாடும் அற்றுப் போய் விட்டால்,
- காய்ச்சல், வலி, எரிச்சல் மற்றும் அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல், அசாதாரணமான அளவில் தாகம், முகம், பாதங்கள் வீங்குதல்,
- வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவு குறைவு, வலியோடு சிறுநீர் கழித்தல்.

---

## அத்தியாயம் 25

### உணவுப் பழக்க வழக்கமுறைகள்

---

மிகவும் தீவிரமடைந்த நோய் தாக்கத்தின்பொழுது

எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய உணவு

சிறுநீரகத்தின் முக்கிய வேலையே கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றி இரத்தத்தை சுத்தப் படுத்துவதுதான். இதற்கும் மேல், சிறுநீரகங்கள், உபரியாக வந்து விடும் நீரை, தாது உப்புக்களை, இரசாயனப் பொருட்களை வெளியேற்றி தூய்மையாக வைக்கிறது.

மிகத் தீவிரமடைந்துள்ள நோயின் நிலையில் (Chronic Kidney disease) திரவங்களை சமநிலைப் படுத்துவதும், மின் கடத்தி திரவங்களை ஒரு கட்டுப்பாட்டு நிலைக்குள் வைப்பதும் தட்டுக் கெட்டுப் போகும். இதனால் முறையாக எடுத்துக் கொள்ளப் படும் நீரின் அளவு கூட, அல்லது உப்பு அல்லது பொட்டாசியம் போன்றவை திரவங்களின் அளவை தீவிரமாக பாதிக்கும்.

ஏற்கனவே செயலிழந்த நிலையில் இருக்கும் சிறுநீரகத்தின் மீது வந்துள்ள பாரத்தைக் குறைக்க, நோயின் தீவிர நிலையில் தாக்கமடைந்துள்ள இந்த நோயாளிகளுக்கு உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள் மாற்றப் படச் சொல்லி அறிவுறுத்தப் படுகிறார்கள். முறையான பரிந்துரைகளை மருத்துவர்கள் வழங்குவார்கள். இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு உணவில் வரையறை கிடையாது. ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் அவருக்குத் தகுந்த வகையில் மருத்துவ பரிந்துரைப்பு இருக்கும். அவருக்கு வந்திருக்கும் நோயின் தாக்கத்தையும், மருத்துவ நிலையையும் பொறுத்து சிபாரிசுகள் இருக்கும். அதே நோயாளிக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ பரிந்துரை மாறும்.

உணவுப் பழக்கங்கள் மூலம் எதிர்பார்க்கப் படும் இலக்குகள்

1. நோயின் தீவிரத்தை மிதப் படுத்துதல் மற்றும் டையாலிசிஸ் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய நாளை தள்ளிப் போடுதல்
2. இரத்தத்தில் சேர்ந்து விட்ட உபரியான யூரியாவினால் விஷப் பொருட்களின் அளவைக் கூடாமல் பார்த்துக் கொள்ளுதல்
3. சத்தான உணவு சரியான நிலையில் இருக்குமாறு செய்து உடல் எடை குறையாமல் பாதுகாத்து வருதல்
4. திரவங்கள் மற்றும் மின் கடத்தும் திரவங்களின் சமநிலை கெடக்கூடிய அபாயத்தை தவிர்த்தல்

5. இருதயத்தின் பாதிப்பு இல்லாமல் செய்தல் அல்லது பாதிப்பைக் குறைத்தல் இந்த சூழலில் பொதுவாக அனுசரிக்கப் பட வேண்டிய சில பழக்கங்கள்:

- ஒவ்வொரு நாளும் உடலுக்கு வேண்டிய புரோட்டின் அளவை, 0.8 கிராம் / கிலோகிராம் (உடல் எடை) என்ற அளவோடு நிறுத்திக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- போதுமான அளவு உடலுக்கு கார்போஹைட்ரேட் கிடைக்கு மாறு செய்து உடலுக்கு வேண்டிய சக்தியைக் கொடுக்கச் செய்ய வேண்டும்.
- உடலுக்குப் போதுமான அளவே - ஒரு மிதமான அளவில் - கொழுப்புச் சத்து கிடைக்குமாறு செய்யவும். வெண்ணை, நெய் மற்றும் எண்ணைகள் மிகவும் மிதமான அளவிலேயே இருக்கட்டும்.
- வீக்கங்கள் காணும் பட்சத்தில், பருகும் பானங்களோ அல்லது நீர் போன்றவற்றை அளவுடன் குறைத்துக் கொள்ளவும்.
- விட்டமின்களும் ட்ரேஸ் தனிமங்களையும் போதுமான அளவில் சேர்க்கவும். உணவில் நார்ச்சத்து சற்று அதிகமாகவே இருக்கட்டும்.
- இத்தகைய நோயாளிகளுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப் படும் உணவு வகைகளிலும், சில மாறுதல்களும் கீழே கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

#### 1. புரோட்டின் உட்கொள்ளப் படுவதைக் குறைத்தல்

உடலின் தசைகளையும் புதுப்பிக்கவும் பேணிக் காக்கவும் புரோட்டின் மிக அவசியம். காயங்களையும் அது குணப் படுத்துகிறது. தொற்றுதல்களை எதிர்த்துப் போராடிக் குறைக்கிறது.

டையாலிஸிஸ் செய்து கொள்ளும் முன், புரோட்டின் மிக அதிகமாக உள்ள உணவைத் தவிர்க்கவும். அன்றாடம் எடுத்துக் கொள்ளும் புரோட்டீனின் அளவை 0.8/கிராம்/உடல் எடை (கிலோக்கள்) என்ற அளவில் நிறுத்திக் கொள்ளவும். நல்ல தரமான புரோட்டீனாகவும் மற்றும் உயிரியல் நோக்கில் மிக அதிக மதிப்பை உடைய புரோட்டீனையுமே உட்கொள்ள வேண்டும்.

சிறுநீரகங்களின் செயல்பாடுகளின் தரம் குறைந்து போவதை புரோட்டின்-குறைப்பு வேண்டிய அளவு தடுக்கிறது. அதன் மூலம் டையாலிஸிஸின் தேவையை தள்ளிப் போடுகிறது. அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகங்கள் பொருத்த வேண்டிய நாளைத் தள்ளிப் போடுகிறது.

எடுத்துக் கொள்ளும் புரோட்டீனைக் குறைப்பது உடலில் உற்பத்தியாகும் யூரியா தயாராகும் அளவைக் குறைக்கிறது. உடலில் அதிக யூரியா தங்கி

விட்டால் அதனால் ஏற்படும் அசதி, வாந்தி எடுத்தல், வாயில் சரியான ருசி இல்லாமை, மற்றும் பசி இல்லாமை - இவற்றை அதிகரிக்கும். அதே போல் இரத்தத்தில் இருக்கும் ஃபாஸ்பேட்டின் அளவைக் குறைக்க ஆரம்பக்கும். அப்படிச் செய்து அசிடோஸிஸிலிருந்து நிவாரணம் அளிக்கும்.

டையாலிஸிஸுக்கு முந்தைய நாட்களில், புரோட்டினை குறைவாக எடுத்துக் கொள்ளுதல் மிகவும் பயனளிப்பதாக இருக்கும். ஆனால் அதையும் அளவுக்கு மீறி குறைத்து விட வேண்டாம். இத்தகைய நோயாளிகளுக்கு பசி மிகக் குறைவாக இருப்பது சகஜமே. குறைவான பசியும், மிகக் குறைவாக எடுத்துக் கொள்ளப் படும் புரோட்டினும் உடலுக்கு வேண்டிய சத்தைக் குறைத்து விடலாம். உடல் எடையைக் குறைக்கலாம். உடலின் எதிர்ப்புச் சக்தியைக் குறைத்து விடலாம். அதனால் இறப்பன் சாத்தியக் கூறு அதிகமாகலாம்.

டையாலிஸிஸ் ஆரம்பத்த பிறகு புரோட்டின் அதிகமாக இருக்கும் உணவே பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. குறிப்பாக இத்தகைய நோயாளிகள் புரோட்டின் அதிகம் உள்ள உணவையே எடுத்துக் கொண்டு இதர வகையில் இழந்த புரோட்டினை ஈடுகட்ட வேண்டும்.

## 2. அதிக கலோரிகள் உள்ள உணவை உட்கொள்ளுதல்

அன்றாட உழைப்புக்கு உடலுக்கு போதுமான அளவு கலோரிகள் தேவைப் படுகின்றன. உடல் எடையும் குறையக் கூடாது. வளர்ச்சியும் குன்றக் கூடாது. முக்கியமாக கலோரிகளை கார்போ ஹைட்ரேட்டுக்களும், கொழுப்புச் சேர்ந்த உணவு வகைகளுமே கொடுக்கின்றன. பொதுவாக இத்தகைய நோயாளிகளுக்கு அன்றாடம் 35-40 கிலோ கலோரிகள் / (உடல் எடை கிலோக்கள்) என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும். இந்த கலோரிகளின் அளவு குறைந்தால், புரோட்டினிலிருந்தே கலோரிகளை எடுத்துக் கொள்ள வகை செய்யப் படும். இப்படி புரோட்டினையே அதற்கு உபயோகித்தால் தீய விளைவுகளான சத்துக் குறைவுக்கு இட்டுச் செல்லும். அத்துடன் உடலிலிருக்கும் நீக்க வேண்டிய கழிவுப் பொருட்களும் அதிகமாகும். ஆகவே போதுமான அளவு கலோரிகள் கிடைக்குமாறு இவ்வகை நோயாளிகளுக்கு பரிந்துரை செய்ய வேண்டும்.

## கார்போஹைட்ரேட்டுக்கள்

இவைதாம் உடலுக்கு பிரதானமாக கலோரிகள் கொடுப்பவை. சாப்பிடும் ரொட்டிகளில், தானியங்கள் பருப்பு வகைகளில், அரிசியில், உருளைக்

கிழங்குகளில், பழங்களில் மற்றும் காய்கறிகளில் இவற்றைக் காணலாம். மேலும் சர்க்கரை, தேன், குக்கி்க்கள், இனிப்பு பண்டங்கள், மற்றும் பருகும் பானங்கள். நீரிழிவு உடையவர்களோ அல்லது உடல் பருமனாக இருப்பவர்களோ உட்கொள்ளும் கார்போ ஹைட்ரேட்டுக்களைக் குறைத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

### கொழுப்புச் சத்து

உடலுக்கு கொழுப்புச் சத்து மிக அவசியம். இவையும் கலோரிகளைக் கொடுக்கின்றன. கார்போஹைட்ரேட்டுக்களை விட அல்லது புரோட்டீனை விட, இவை இரு மடங்கு கலோரி களைக் கொடுக்கின்றன. மாமிசம், வெண்ணை மற்றும் எண்ணைப் பொருட்களில் கொழுப்பு மிகுந்து இருக்கிறது. “அன்சாச்சுரேட்ட” கொழுப்புக்களை விட “பாலி அன்சாச்சுரேட்டட்” கொழுப்புக்கள் நல்லவை. பின்னதானவற்றை எடுத்துக் கொள்வதை அதிகமாக்கி முன்னதான வகையை குறைத்து எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். ஏனென்றால் அவற்றால் இருதய நோய்கள் வரக் கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் அதிகம் உள்ளன.

### 3. உட்கொள்ளப் படும் திரவங்கள்

இவற்றை எடுத்துக் கொள்வதில் இத்தகைய நோயாளிகள் கொஞ்சம் எச்சரிக்கைகளைக் கையாளுதல் வேண்டும்?

சிறுநீரகங்களே உடலில் இருக்கும் திரவங்களை சமநிலையோடு காத்து வருவதில் பிரதான அங்கம் வகிக்கின்றன. உபரியாக இருக்கும் திரவத்தை சிறுநீராக வெளியேற்றி விடுகிறது. இத்தகைய நோயாளிகளுக்கு சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கும்பொழுது, வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவு வழக்கமாக குறைய ஆரம்பிக்கிறது.

குறைவாக வெளியேறும் சிறு நீர் உடலுக்குள் தேக்கத்தை உண்டாக்குகிறது. தேகத்தில் இருக்கும் திரவங்களின் அளவு கூடுகிறது. முகம் வீங்குகிறது. கால்களும் கைகளும் வீக்கமடை கின்றன. நுரையீரலில் திரவங்கள் சேருவது முச்சு விடுதலை பாதிக்கிறது. இது கட்டுப் படுத்தாவிட்டால் உயிருக்கே ஆபத்தாக முடியும்.

உடலில் திரவங்கள் கூடுதலாகி விட்டதற்கு என்ன அடையாளங்கள் உண்டு?

உடலில் உபரியாக இருக்கும் திரவங்களை, திரவங்களினால் வரும் உபரியான

எடை என்பார்கள். உடலில் ஆங்காங்கு வீக்கங்கள், அடிவயிற்றில் சிறு சிறு இடைவெளிகளில் ஏற்படும் திரவங்களின் சேர்க்கை, மூச்சுத் திணறல், குறைவான கால இடைவெளிகளில் உடல் எடை கூடுதல் போன்றவை இதன் அடையாளங்கள். திரவங்கள் கூடுதலாக எடுத்துக் கொள்ளப் பட்டு விட்டன என்று அர்த்தம்.

**எடுத்துக் கொள்ளப் பட வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள் என்ன?**

மருத்துவரின் சிபாரிசு பேரிலேயே அளவோடு மட்டுமே திரவங்களை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு நோயாளிக்கும் இந்த அளவு வேறுபடும். இது அவர்கள் வெளியேற்றும் சிறுநீரின் அளவைப் பொறுத்தே பரிந்துரைக்கப் படுகிறது. அவர்கள் உடலில் ஏற்கனவே இருக்கும் திரவத்தின் அளவையும் பொறுத்தது.

**நோயாளி என்ன அளவு எடுத்துக் கொள்ளல் வேண்டும் என்று சிபாரிசு செய்யப் படுகிறார்?**

- வீக்கமே இல்லாதவர்கள் மற்றும் போதுமான அளவு சிறுநீர் கழிப்பவர்களுக்கு எவ்வளவு வேண்டுமானாலும் பருகும் நீரைப் பருகச் சொல்லப் படுவார்கள். ஆனால் மிக மோசமாக சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டவர்கள், மிக அதிக அளவு பருகும் திரவங்களை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும் என்று சொல்வது மடத்தனம்.
- வீக்கங்கள் உள்ள நோயாளிகளும் குறைவாக சிறு நீர் கழிப்பவர்களும், திரவங்களை உட்கொள்ளுவதை குறைக்கச் சொல்லப்படுகிறார்கள். வீக்கத்தைக் குறைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப் பட வேண்டிய திரவங்களின் அளவு, ஒரு நாளைக்கு வெளிப்படுத்தும் சிறுநீரின் அளவை விடக் குறைவாக இருத்தல் வேண்டும்.
- அப்படி எடுத்துக் கொள்ளப் படும் திரவங்களின் அளவு அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ போய் விட்டால், கீழ்க்கண்ட சூத்திரத்தை உபயோகித்துக் கொள்ள வேண்டும். அதாவது ஒரு நாளைக்கு அனுமதிக்கப் படும் திரவத்தின் அளவானது, முந்தைய நாளில் வெளியேற்றிய சிறுநீருடன் மேலும் 500 மி.லி. அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும். இதுதான் அந்த சூத்திரம். மேற்கொண்டு உத்தேசமாக 500 மி.லி. திரவத்தை எடுத்துக் கொண்டு வியர்வையினாலும் மூச்சு விடுவதினாலும் வீணாகி விடும் திரவத்தை ஈடு கட்டுதல் வேண்டும்.

மேற்கண்ட நோய் உடைய நோயாளிகள் அன்றாடம் தங்கள் உடல் எடையை சோதித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்? அப்படிச் செய்து ஒரு நோட்புஸ்தகத்தில் எழுதி வருதல் வேண்டும்?

அன்றாடம் உடலிலுள்ள திரவங்களின் மொத்த எடையை, அறிந்து எழுதி வருவதற்காகவும், திரவங்கள் கூடி இருக்கின்றனவா குறைந்திருக்கின்றனவா என்பதை சோதிப்பதற்கு உதவியாக, ஒவ்வொரு நோயாளியும் தாங்கள் கண்ட அளவுகளை அன்றாடம் ஒரு நாட்குறிப்புப் புத்தகத்தில் எழுதி வர வேண்டும். உடல் எடையோ என்றைக்கும் மாறப் போவதில்லை. அதுவும் எடுத்துக் கொள்ளப் படும் திரவங்களை மருத்துவர் பரிந்துரைத்தபடி மிகவும் துல்லியமான அளவில் கண்டிப்பாக அனுசரித்து எடுத்துக் கொண்டு வந்தால், உடல் எடை கூடப் போவதில்லை. திடீரென்று எடை கூடுவது எடுத்துக் கொள்ளப் பட்ட திரவங்களின் எடையால் கூடி விடுகிறது என்று அர்த்தம் . இந்த உடல் எடை நோயாளிகளை உடனே எச்சரிக்கிறது. உங்கள் எச்சரிக்கை மேலும் தீவிரப் படுத்தல் வேண்டும் என்பதைச் சொல்கிறது. உடல் எடை குறைவது என்பது வழக்கமாக திரவங்களைக் குறைக்கச் சொல்வதாலும் “டையூரெடிக்ஸ்” சிகிச்சைக்கு உடல் காட்டும் விளைவுகளாலும் ஏற்படுவது. திரவங்களை எடுத்துக் கொள்வதற்கு உபயோகமான சில சிறு யோசனைகள். இந்த வகையில் உங்களுக்கு உபயோகமான சில சிறு சிறு யோசனைகள் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

1. ஒவ்வொரு நாளும் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் உங்கள் உடல் எடையை அளந்து பாருங்கள். அந்த எடைக்குத் தகுந்தாற்போல நீங்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் திரவத்தின் அளவை சரி செய்து கொள்ளுங்கள்.
2. மருத்துவர் உங்களுக்கு, ஒரு நாளைக்கு எவ்வளவு திரவத்தின் அளவு தேவை என்பதை அவ்வப்போது பரிந்துரைப்பார். அதை அனுசரித்தே கவனமாக கணக்கிட்டு பருக வேண்டிய பானங்களைப் பருகுவர்கள். துல்லியமாகக் கணக்கிடப்பட்ட கன அளவு திரவத்தையே குடித்து வாருங்கள். இது பருகும் நீருக்கு மாத்திரமல்ல, டீ, காப்பி, தயிர், குளிர்பானம், மோர், பழ ஜூஸ் போன்றவற்றிற்கும் பொருந்தும். திரவங்களின் அளவை கணக்கிடும்பொழுது, ஏற்கனவே உங்கள் உடலில் மறைந்திருக்கும் திரவங்களின் சேர்க்கையை ஞாபகத்தில் வைத்துக் கொண்டு கணக்கிடுங்கள். உணவில் நீர்ச்சத்து நிரம்பிய பதார்த்தங்களில் உள்ள திரவங்களின் அளவை மறந்து விடாதீர்கள். திராட்சைப் பழங்கள்,

தர்பூசணிக்காய், தக்காளி, போன்ற பழங்களை எடுத்துக் கொண்டால் அவற்றில் இருக்கும் நீரும் இதில் சேரும்.

3. உடலில் சேரும் உப்பைக் குறைத்துக் கொள்ளவும் காரமானதும் வறுத்த, பொறித்த உணவுப் பண்டங்களையும் தவிர்க்கவும். அவை தாகத்தை மேலும் உருவாக்குகின்றன. அதனால் மேலும் குடிநீரைப் பருக வேண்டும் என்ற எண்ணம் ஏற்படும்.
4. தாகம் ஏற்பட்டால் குடிநீர் பருகவும். ஒரு வழக்கம் போல குடி நீரைப் பருகிக் கொண்டு இருக்க வேண்டாம். பிறர் யாவரும் குடிக்கிறார்களே என்பதைப் பார்த்து நீங்களும் அடிக்கடி குடிநீரைப் பருக ஆரம்பக்க வேண்டாம்.
5. தாகம் எடுக்கும்பொழுது சிறிதளவு நீரையே எடுத்துக் கொண்டு அத்துடன் கொஞ்சம் ஐஸ் துண்டுகளைப் போடவும் ஒரு சிறு ஐஸ் துண்டை எடுத்துக் கொண்டு வாயில் வைத்து உறிஞ்சவும். ஒரு திரவத்தை விட ஐஸ் துண்டு வாயில் மேலும் நீண்ட நேரம் நிற்கிறது. ஆகவே அதே அளவு நீரை விட ஐஸ் கட்டி தாகத்தை மேலும் தணிக்கும். கணக்கிடும்பொழுது ஐஸை மறந்து விட வேண்டாம். அதற்கு ஈடான நீரைக் கணக்கிட்டுக் கொள்ளவும். கணக்கிடுதலுக்கு உதவியாக, பருக வேண்டிய நீரை ஒரு ஐஸ் ட்ரேயில் வைத்து உறையச் செய்யவும்.
6. வாய் உலர்ந்து போகாமல் இருக்கச் செய்ய, நீரை எடுத்துக் கொண்டு கொப்பளித்துத் துப்பி விடலாம். அது உடலில் இருக்கும் திரவத்தின் எடையைக் கூட்டாது. அல்லது 'சூயிங்கம்' மிட்டாய் களை சுவைத்துக் கொண்டு இருந்தால், வாய் உலர்வது நிற்கும். அல்லது வாய் கழுவும் மருந்து நீரை எடுத்துக் குழப்பி விட்டு கொப்பளிக்கவும்.
7. ஒரு சிறு அளவு கோப்பையையே குடிக்கும் திரவங்களை ஊற்ற உபயோகிக்கவும்.
8. எடுத்துக் கொள்ளும் மருந்துகளை சாப்பாட்டிற்குப் பின் எடுத்துக் கொள்ளவும் அதுவும் மருந்துடன் நீரைக் கலந்து சாப்பிடும்பொழுது இப்படிச் செய்யவும்.
9. எந்த நோயாளியும் எப்பொழுதும் சுறு சுறுப்பாக இயங்கிக் கொண்டே இருத்தல் வேண்டும். எந்த ஒரு நோயாளிக்கு ஓய்வு நேரம் இருக்கிறதோ, அவருக்கு உடனே குடிநீரை ஏன் பருகக் கூடாது என்ற ஆவல் அல்லது சௌகரியத்தை நாடச் சொல்லும்.

10. அதிக அளவு இரத்தத்தில் சர்க்கரை கூடிவிட்ட நோயாளி களுக்கு தாகம் அதிகரிப்பது இயற்கையே. ஆகவே சர்க்கரையின் அளவை எப்படியாவது குறைக்கவே செய்தால்தான் தாகம் எழாது.
11. வானிலையின் வெப்ப நிலை தாகத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதால், சுற்றுப் புறச் சூழலை குளிர்ச்சியுடன் வைக்க முடிந்தால், அது வரவேற்கத்தக்கதே.

துல்லியமாகக் கணக்கிடப்பட்டே திரவங்கள் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன என்பதற்கு என்ன உத்தரவாதம்? அதை துல்லியமாக அளந்துகொள்வது எப்படி?

- அன்றாடம் ஒரு கோப்பையில் அளந்து எடுக்கப் பட்ட நீரை ஊற்றி நிரப்பிக் கொள்ளவும். மருத்துவரின் சிபாரிசுப் படியே அந்த அளவு இருக்கட்டும்.
- அந்த அளவுக்கு மேல் மருத்துவர் பரிந்துரைக்கவில்லை என்பதை நோயாளி உணர்ந்து செயல்பட்டட்டும்.
- ஒவ்வொரு முறையும் அந்த திரவத்தைப் பருகும்பொழுது, அந்தக் கோப்பையில் என்ன அளவு ஊற்றப் படுகிறது என்பதைக் குறித்துக் கொள்ளவும். அதே அளவே ஒவ்வொரு நாளும் ஊற்றிக் குடிக்கவும். உபயோகித்து விட்டு அந்த காகிதக் கோப்பையை தூக்கி எறிந்து விடவும்.
- கோப்பையில் நீர் தீர்ந்தவுடன், நோயாளிக்கு தான் எடுத்துக் கொள்ளவேண்டிய அன்றைய பங்கு தீர்ந்து விட்டது என்றும் மேலும் தான் குடிக்கக் கூடாது என்பதும் தெரியும். எடுத்துக் கொள்ளப் பட வேண்டிய நீரின் அளவு நாள் முழுவதற்கும் பகிர்ந்து எடுத்துக் கொள்ளப் படல் வேண்டும்.
- கட்டுப்பாடுடன் கூடிய இந்த முறையைத் தான் அன்றாடம் பின்பற்ற வேண்டும்.
- இந்த எளிய ஆனால் திறன்மிக்க முறையாலேயே, பரிந்துரைக்கப் பட்ட கன அளவை சரியாக நோயாளிக்குக் கொடுத்து அவர் எடுத்துக் கொள்ளும் திரவத்தின் அளவைக் கட்டுப் படுத்தலாம்.

#### 4. உணவில் (சோடியம்) உப்பைக் குறைத்தல்

இத்தகைய நோயாளிகளுக்கு உப்பை ஏன் குறைத்துக் கொள்ளச் சொல்லப் படுகிறது?

நாம் சாப்படும் உணவில் இருக்க வேண்டிய சோடியத்தின் அளவு மிகவும் முக்கியமாகக் கட்டுப் படுத்தல் வேண்டும். அதை போதுமான அளவு

குறைப்பதாலேயே இரத்த அழுத்தம் கட்டுப் படுத்தப் படும். சிறுநீரகங்களே இந்த சோடியத்தைக் கட்டுப் படுத்துதலில் பெரும் பங்கை வகிக்கின்றன. தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் தாக்கப் பட்ட நோயை உடையவர்களுக்கு சிறுநீரகங்களால், உபரியான சோடியத்தையும் திரவத்தையும் அகற்றி விட முடியாது. ஆகவே சோடியமும், திரவமும் அன்றாடம் அவர்களுக்குச் சேர்ந்து கொண்டே போகும்.

சோடியம் உடலில் அதிகரித்துக் கொண்டே போனால் தாகமும் அதிகரித்துக் கொண்டே போகும். வீக்கங்கள் தோன்றும். மூச்சு திணறும். இந்த பிரச்சனைகளைக் குறைக்க, நோயாளிகளை சோடியத்தை வெகுவாக உணவில் குறைத்தே ஆக வேண்டும்.

**சோடியத்திற்கும் உப்புக்கும் இடையே இருக்கும் வேறுபாடுகள் என்ன?**

பொதுவாகவே மேற்கண்ட இரு சொற்களையும் ஒரே பொருளைக் குறிப்பது போலவே பேசுவார்கள். நாம் வழக்கமாக எடுத்துக் கொள்ளும் உப்புக்கு சோடியம் குளோரைடு என்று பெயர். அதில் 40 சதவீதம் சோடியம் இருக்கிறது. நம் உணவில் சோடியம் கலப்பதற்கு முக்கியமான பொருள் உப்பே. ஆனால் அந்த உப்பு மட்டுமே சோடியத்தைக் கொடுக்கும் பிரதான மூலப் பொருள். இன்னமும் சில சோடியத்தைக் கொண்ட கூட்டுப் பொருட்கள் உள்ளன.

**அவை யாவன:**

- சோடியம் ஆல்கினைட். இது ஐஸ் கிரீம்களில் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது.
- சோடியம் பை கார்பனேட். இது பேக்கரிகளில் ரொட்டி உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுத்தப் படுகிறது. இதை சோடா என்று சுருக்கமாகச் சொல்லுவர்.
- சோடியம் பென்ஸோஏட். இது விற்கப் படும் உணவுப் பொருட்களைக் கெடாமல் பார்த்துக் கொள்கிறது.
- சோடியம் சிட்ரேட். ஜெலாட்டின், சில பதார்த்தங்கள் மற்றும் குடிபானங்களுக்கு வாசனையை ஊட்டுகிறது.
- சோடியம் நைட்ரேட். உற்பத்தி செய்யப் பட்ட மாமிச உணவுப் பதார்த்தங்களுக்கு வசீகரமான நிறங்களைத் தருவதற்கு இது உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது.
- சோடியம் சக்காரைட். செயற்கையான தித்திப்பைக் கொடுக்கும் பொருள்.
- சோடியம் சல்ஃபைட். உலர்ந்த பழங்களின் நிறம் கெடாமல் இருக்கப் பாதுகாக்கும் பொருளாக இது உபயோகப் படுத்தப் படுகிறது.

**ஒருவர் எவ்வளவு ;உப்பு எடுத்துக் கொள்ளுதல் நலம்?**

ஒரு நாளைக்கு 6 முதல் 8 கிராம் உப்புக்கு மேல் ஒருவர் உண்ணக் கூடாது. தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் தாக்கும் நோய் உடையவர்கள், டாக்டர்களின் பரிந்துரையின் பேரிலேயே உப்பை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். அதுவும் வீக்கங்கள், அதிக இரத்த அழுத்தம் உடையவர்கள் பொதுவாக ஒரு நாளைக்கு 3 கிராம் உப்பை விட அதிகமாக எடுத்துக் கொள்ளக் கூடாது.

**எந்த பதார்த்தத்தில் உப்பு அதிகமாக இருக்கிறது?**

**அவையாவன:**

- பப்பட் (அப்பளாம்), நன்றாக உப்பு கலந்த ஊறுகாய்கள், உப்புடன் கூடிய சட்னி, சாஸ், சாட் மசாலா, மற்றும் சாம்பார், ரசம் போன்ற உணவுப் பொருட்கள்.
- பிஸ்கட், கேக்குகள், 'பிஸ்ஸாக்கள்' மற்றும் ரொட்டிகள்.
- சமையலுக்கு உபயோகப் படுத்தப் படும் சோடா கதியாக்களில், பக்கோடாக்கள், டோக்லாக்கள், ஹண்ட்வா, சமோசா, ராக்தா, பெட்டிஸ்கள், தயிர் வடை போன்றவை.
- வறுவல்கள், சிப்புஸ்க்கள், பாப்கார்ன், உப்பிட்ட வேர்க்கடலை, உப்பு கலந்த உலர்ந்த பழங்கள் , டின்களில் அடைக்கப் பட்டு வரும் உணவுப் பொருட்கள் முதலியவை. இதர பொருட்களான சேவ், சாவ்டா, சக்ரி மற்றும் மத்ரி போன்றவற்றை தவிர்க்கவும்.
- உப்பு போட்டு தயாரிக்கப் பட்ட வெண்ணை , மற்றும் பாலாடைப் பொருட்கள் முதலியன.
- நூடில்கள் போன்ற உடனுக்குடன் எடுத்துக் கொள்ளும் உணவுப் பொருட்கள், பேஸ்டா, கார்ன்ஃப்ளேக்குகள் முதலியன.
- முட்டைக் கோஸ், காலி ஃப்ளவர், மெந்திய இலைகள், முள்ளங்கி, பீட்ரூட், கொத்தமல்லி இலைகள் போன்றவை.
- உப்பு கலந்த லஸ்ஸி, மசாலா சோடா, எலுமிச்சை ஜூஸ் மற்றும் இளநீர்.
- சோடியம் பை கார்பனேட் மாத்திரைகள், ஆண்டாசிட் மாத்திரைகள் மற்றும் மலமிளக்கி மாத்திரைகள்.
- மாமிச பதார்த்தங்கள், சிக்கன், மிருகங்களின் உடலுறுப்புக் களான சிறுநீரகங்கள், கல்லீரல், மூளை போன்றவை.

கடல் வாழ் ஜந்துக்களாக நண்டு, இறால் மீன்கள் போன்றவை.

நடைமுறைக்கு ஒத்து வரக் கூடிய சில யோசனைகள்.

1. உப்பை கடுமையாகக் குறைக்கவும். உபரியாக உணவில் உப்பைச் சேர்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டாம். உப்பே இல்லாமல் சமைக்கவும். சேர்த்துக் கொள்ளப் படவேண்டிய அளவை தனியாகச் சேர்த்துக் கொள்ளவும். இதுவே உப்பைக் குறைக்க நடைமுறைக்கு ஒத்து வரக் கூடிய வழியாகும்.
2. சோடியம் அதிகம் உள்ள மேற்கண்ட உணவுப் பதார்த்தங்களைக் குறைக்கவும்.
3. சாப்பாட்டு டேபிளிலிருந்து உப்பு இருக்கும் குடுவையையே நீக்கி விடுங்கள். உணவுப் பதார்த்தங்களில் மோர் போன்றவற்றில் உப்பையே சேர்க்காதீர்கள்.
4. வியாபாரத்தில் விற்கப் படும் உணவுப் பொருட்களின் பாட்டில்கள் மீது ஒட்டியிருக்கும் லேபில்களை சரிவரப் படியுங்கள். உப்பு மாத்திரம் அல்லாமல், இதர சோடியம் இருக்கும் பொருட்களையும் படியுங்கள். 'இதில் சோடியம் இல்லை போன்ற சொற்றொடர்களை கவனமாகப் படித்து வாங்குங்கள்.
5. எடுத்துக் கொள்ளும் மருந்துகளில் உப்பு இருக்கிறதா என்று பாருங்கள்.
6. "சோடியம்" அதிகம் உள்ள காய்கறிகளை நன்றாக கொதி நீரில் வேக வையுங்கள். அதற்குப் பின் அந்த நீரை கொட்டி விடுங்கள். இது காய்கறிகளில் உள்ள உப்பைக் குறைக்கும்.
7. உப்பு இருக்கும் உணவை ருசியாக்க, பூண்டு, வெங்காயம், எலுமிச்சை சாறு, புளிச் சக்கை போன்றவற்றை சேர்த்துக் கொள்ளலாம். மற்றும் ஏலக்காய், கிராம்பு, குங்குமப் பூ, பச்சை மிளகாய், மிளகு (கறுப்பு), மெந்தியம் போன்றவற்றை சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.
8. எச்சரிக்கை. உப்புக்கு பதிலாகத் தரப்படும் பொருட்களை உபயோகிக்கவே செய்யாதீர்கள். அவற்றில் பொட்டாசியம் கலந்திருக்கும். அவை உங்கள் இரத்தத்தில் இருக்கும் பொட்டாசியத்தின் அளவை சகஜ நிலைக்கு வெகு அதிகமாகக் கூட்டி விடும். அதுவும் தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டவர்களுக்கு இப்படி ஆகவே கூடாது.

## 5. உணவில் பொட்டாசியத்தின் அளவு

குறைக்கப் படல் வேண்டும்.

தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்டவர்கள் பொட்டாசி யத்தின் அளவை ஏன் குறைக்கச் சொல்லப் படுகிறார்கள்?

உடலுக்கு வேண்டிய முக்கியமான தாதுப் பொருட்களில் ஒன்று பொட்டாசியம். நரம்பும், தசைகளும் சரியாக இயங்க பொட்டாசியத்தின் தேவை முக்கியம். அத்துடன் இருதயத் துடிப்பும் சீராக இருக்க பொட்டாசியத்தின் தேவை ஏற்படுகிறது.

பொதுவாக உடலுக்கு வேண்டிய பொட்டாசியம் அந்த பொருள் உள்ள உணவுப் பண்டத்தை சாப்பிட்டு ஈடு செய்யப் படுகிறது. உபரியான பொட்டாசியம் சிறுநீர் மூலமாக உடலிலிருந்து வெளியேற்றப் படுகிறது. தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப் பட்ட நோயாளிகளுக்கு இந்த பொட்டாசியம் அகற்றப் படுவது குறைவாகவே இருக்கலாம். இ;தனால் இரத்தத்தில் இருக்கும் பொட்டாசியத்தின் அளவு அபாய அளவைத் தொடலாம். இரு வகையான டையாலிசிஸ் நோயாளிகளை எடுத்துக் கொண்டால், ஹீமோடையாலிசிஸ் செய்து கொள்ளும் நோயாளிகளுக்கு இந்த அபாயம் சற்று குறைவு. இரண்டிலும் ஏற்படும் வேற்பாடுகள் டையாலிசிஸ் செய்யும் வழிமுறையால் வருவது.

இரத்தத்தில் மிக அதிகமாக பொட்டாசியம் இருப்பது தசைகளை நலிவடையச் செய்யும். இருதயத் துடிப்பை உரிய லயத்தோடு இல்லாமல் தாறுமாறாக இயங்கச் செய்யும். பொட்டாசியத்தின் அளவு மிக அதிகமாகப் போய் விட்டால், இருதயம் திடீரென்று நின்று இறப்பு ஏற்படும். மிக உயர்ந்த அளவுக்குப் போய் விட்ட பொட்டாசியத்தின் நிலை, உயிருக்கே ஆபத்தைக் கொண்டு வரக் கூடியது. இதை எந்த வெளிப்புற அடையாளங்களும் காட்டவே காட்டாது. அதன் காரணமாகவே பொட்டாசியத்தை அமைதியான கொலையாளி என்பார்கள்.

அபாயகரமான விளைவுகளை தவிர்க்க, தீவிரமாக சிறுநீரகங்கள் தாக்கப்பட்ட நோயாளிகள் உணவில் பொட்டாசியத்தைக் குறைக்க வேண்டும்.

இரத்தத்தில் இருக்க வேண்டிய பொட்டாசியத்தின் சாதாரண அளவு எவ்வளவு? எப்பொழுது அதை அதிகம் என்று சொல்ல முடியும்?

- இரத்தத்தில் அந்த தனிமம் இருக்க வேண்டிய அளவு 3.5 Emeq/1 லிருந்து

5.0 mEq/ஃ ஆகும். இந்த அதிக அளவை பொட்டாசியம் தொடும்பொழுது உணவில் அவசியம் மாற்றம் செய்ய வேண்டும்.

- அந்த அதிகத்தைத் தொடும்பொழுது அவசியம் மருத்துவரின் கவனம் உடனடியாகத் தேவைப் படுகிறது.
- அந்த அளவு 7.00 mEq/ஃ ஐத் தொட்டு விட்டால், உயிருக்கு ஆபத்து. மிக அவசரமான கவனம் தேவைப் படும்.

பொட்டாசியத்தின் அளவுகோலில் வகைப் படுத்தப் படும் உணவு வகைகள்.

மிக அதிக பொட்டாசியம் (200 மி.கி/100 கிராம் உணவு). க்கும் அதிகம் நடுத்தர அளவு (100 லிருந்து 200 மி.கி. / 100 கிராம்) உணவு குறைந்த அளவு (100 மி.கி.க்கும் குறைவு

பொட்டாசிய அளவு அதிகமுள்ள உணவுப் பண்டங்கள்

பழங்கள். வாழைப் பழங்கள், செரிக்கள், சிக்கு, புதிதாக துருவப் பட்ட தேங்காய், பேரிக்காய், திராட்சைப் பழங்கள், கூஸ்பெர்ரி, எலுமிச்சை , மாம்பழம் , மொசாம்பி, ப்ளம் மற்றும் சப்போட்டா.

- காய்கறிகள். அமராந்த், கத்தரிக்காய், அவரை, கொத்தமல்லி, மெந்தியம், முருங்கைக்காய், பச்சை பப்பாளி, உருளைக் கிழங்கு,
- உலர்ந்த பழங்கள் பாதாம்பருப்பு, முந்திரிப் பருப்பு, பேரிச்சம்பழம், உலர்ந்த அத்திப் பழம், உலர்ந்த திராட்சைப் பழம்,
- பருப்பு வகைகள். ராகி மற்றும் கோதுமை மாவ
- தானியங்கள். பாசிப் பயிறு, துவரம் பருப்பு (முழுவதுமானது)
- மசாலா. மெந்திய விதைகள், கொத்தமல்லி விதைகள், உலர்ந்த சிவப்பு மிளகாய்கள், மற்றும் ஜீரக விதைகள்.
- அசைவ உணவு வகைகள். anchovy, mackerel, rohu, white pomfret, prawns , lobster and crabs போன்
- மீன்களும், மாட்டு இறைச்சியும்
- பானங்கள். போர்ன்விட்டா, இளநீர் பதப் படுத்தப் பட்ட பால், ட்ரிங்கிங் சாக்லேட், அப்பொழுதே தயாரிக்கப் பட்ட பழ ரசங்கள், பருப்பு ரசம், சூப், பீர், வைன், மற்றும் வாயு உள்ளடங்கிய சோடா.

- உதிரி உணவு வகைகள். சாக்கலேட், காட்பரி, சாக்கலேட் கேக், சாக்கலேட் ஐஸ் கிரீம், உப்புக்கு பதிலாகக் கொடுக்கப் படுவது, உருளைக் கிழங்கு வறுவல், மற்றும் தக்காளி சாஸ்.

#### நடுத்தரமான பொட்டாசியம் அளவுள்ள

##### உணவு வகைகள்

- பழங்கள். எலுமிச்சம்பழம், லிச்சி, மாதுளம்பழம் மற்றும் தர்பூஷணிப் பழம்.
- காய்கறிகள். பீட்ரூட், பச்சை வாழைக்காய், பாகற்காய், முட்டைக்கோஸ், காரட், செலரி, காலிஃப்ளவர், ஃப்ரெஞ்ச் அவரை, வெண்டைக்காய், வெங்காயம், பூஷணிக்காய், சோளம், தக்காளி போன்றவை
- பருப்பு வகைகள். பார்லி, மைதா (பொதுவான உபயோகம்), ஜோவார், கோதுமையில் தயாரித்த நூடில்கள், அரிசியில் தயாரித்த போஹா போன்றவை, மற்றும் கோதுமையில் தயாரித்த சேமியா.
- அசைவ உணவு: citaal, hisla, katla, magur, liver.
- பானங்கள். பசுவின் பால், தயிர்
- உதிரியான சில: மிளகு, கிராம்பு, ஏலக்காய், கரம் மசாலா (இந்திய மசாலா பவுடர்களின் கூட்டு)

#### பொட்டாசியம் குறைவாக இருப்பவை

- பழங்கள்: ஆப்பிள், செர்ரி, கோவா, ஆரஞ்சு, பப்பாளி, பைனாப்பிள், ரோஸ் ஆப்பிள், மற்றும் ஸ்ட்ராபெர்ரிக்கள்
- காய்கறிகள் . சுரைக்காய், கொண்டை மிளகாய், துரியா, வெள்ளரிக்காய், மெந்திய இலைகள், பூண்டு, பச்சை பட்டாணி, பச்சை மாங்காய், மேதி, பாவக்காய், திண்டா (இளக)
- பருப்பு வகைகள். அரிசி, ரவை, மற்றும் மோதுமை (பெரிய வகைத் துண்டுகள்)
- விதைகள்: பச்சைப் பட்டாணி
- மாமிச உணவு: ஆடு, மாடு, பன்றி, சிக்கன் மற்றும் முட்டை.
- பானங்கள்: எருமைப் பால், கோக்கோ கோலா, ஃபாண்டா, லெமனேட், நீரில் கலந்த எலுமிச்சம் பழச் சாறு லிம்சா, ரிம்ஜிம், மற்றும் சோடா.
- உதிரியான சில. உலர்ந்த இஞ்சி, தேன், புதினா, எள், வினிகர் மற்றும் மசாலாப் பொருட்கள் (ஜாதிக்காய் போன்றவை)

- உணவில் பொட்டாசியத்தைக்குறைக்க நடைமுறைக்கு சாத்தியப் படும் யோசனைகள்
- 1. பொட்டாசியத்தில் குறைவாக உள்ள ஒரு பொருளை ஒரு நாளைக்கு ஒன்று என்ற கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- 2. ஒரு நாளைக்கு ஒரே ஒரு கோப்பை டீயோ அல்லது காப்பியோ அருந்தவும்.
- 3. பொட்டாசியம் உள்ள காய்கறிகளில் பொட்டாசியத்தைக் குறைத்து விட்டு எடுத்துக் கொள்ளவும், (கீழே காண்பது போல் அனுசரிக்கவும். )
- 4. இளநீரைத் தவிர்க்கவும். பழ ஜூஸ்களை தவிர்க்கவும். மேலே கூறப்பட்டுள்ளது போல பொட்டாசியம் அதிகம் உள்ள பொருட்களை தவிர்க்கவும்.
- 5. அனேகமாக எல்லா உணவுப் பொருட்களில் கொஞ்சம் கொஞ்சம் பொட்டாசியம் இருக்கத் தான் செய்கின்றன. ஆகவே எப்பொழுதெல்லாம் சாத்தியப் படுமோ அப்பொழுதெல்லாம் பொட்டாசியம் குறைவாக உள்ள பதார்த்தங்களையே சாப்பிட்டு வரவும்.
- 6. CKD நோயாளிகளுக்கு டையாலிஸிஸ் செய்யும் முன், பொட்டாசியத்தை அவசியம் குறைப்பது தேவையானது மட்டுமல்லாமல், டையாலிஸிஸை மேற்கொண்டபின்னும் அப்படிச் செய்வது தேவைப்படும்.

**காய்கறிகளில் உள்ள பொட்டாசியத்தை எப்படிக் குறைப்பது?**

- தோலை உறித்து விட்டு, சிறு சிறு துண்டுகளாக நறுக்கவும். ஒரு பெரிய பாத்திரத்தில் நீரை நிரப்ப அதில் இந்த துண்டுகளைப் போட்டு விடவும்.
- வெதுவெதுப்பான நீரில் அவற்றைக் கழுவவும்.
- இப்பொழுது பாத்திரத்தை சுடு நீரால் நிரப்பவும். (நீரின் அளவு, காய்கறிகளின் அளவை போல நான்கு, ஐந்து மடங்கு இருக்க வேண்டும்.) அதை சுமார் ஒரு மணி நேரத்திற்காவது அந்த நீரில் ஊற வைக்கவும்.
- 2 முதல் 3 மணி நேரங்களுக்கு ஊற வைத்தபின், மூன்று முறை வெது வெதுப்பான நீரால் கழுவவும்.
- அதன்பின் காய்கறிகளை உபரியாக எடுத்துக் கொண்டு நீரால் கழுவவும். அதன் பின் நீரை வடித்து விட்டு விருப்பப் பட்ட வகையில் சமைக்கவும்.

- இந்த வழியில் நீங்கள் காய்கறிகளில் உள்ள பொட்டா சியத்தைக் குறைக்கலாம். ஆனால் அதை முழுவதுமாக நீக்கி விட முடியாது. ஆகவே அதிகம் பொட்டாசியம் உள்ள காய்கறிகளை அறவே ஒதுக்கி விடுவது நல்லது. அல்லது அவற்றை மிகச் சிறிய அளவே எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- நன்றாகச் சமைக்கப் பட்ட காய்கறிகளில் விட்டமின்கள் இழந்து விடப் படுகின்றன. இழந்த விட்டமின்களை ஈடுகட்ட மருத்துவரைக் கண்டு ஆலோசித்து விட்டமின் மாத்திரைகள் வாங்கிச் சாப்படவும்.

உருளைக் கிழங்கிலிருந்து பொட்டாசியத்தை வெளியே எடுக்க சில நடைமுறை யோசனைகள்.

- முதலில் சதுரம், சதுரமாக வெட்டி பின் நறுக்கவும் அல்லது அச்சில் பதித்து துண்டு துண்டாக நறுக்கிக் கொள்ளவும். இந்த வழியில் உருளைக் கிழங்கின் மேற்பரப்பின் உச்ச அளவு நீரால் மூழ்கட்டும்.
- உருளைக் கிழங்கை ஊற வைக்க அல்லது கொதிக்க வைக்க உபயோகப்படுத்தப்படும் நீரின் அளவே எல்லா வித்தியா சத்தையும் கொண்டு வரும்.
- நிரம்ப அளவு நீரில் உருளைக் கிழங்கை ஊறவைப்பது நல்ல பயன் தரும்.

6. பாஸ்பரஸை உணவில் குறைக்கும் வழிகள்.

**CKD நோயாளிகள் பாஸ்பரஸ் குறைந்த அளவே உள்ள உணவை ஏன் உண்ண வேண்டும்?**

- பாஸ்பரஸ் எனும் தாதுப் பொருள் எலும்புகளை வலுவாக வைக்கவும் ஆரோக்கியத்துடனும் வைக்க மிகவும் அவசியம் தேவைப் படும் பொருளாகும். வழக்கமாக உணவில் கலந்திருக்கும் உபரியான பாஸ்பரஸ் சிறுநீற்றுடன் வெளியேற்றப் பட்டு விடுகிறது. அதன் மூலம் இரத்தத்தில் இருக்கும் உபரியான பாஸ்பரஸின் அளவு சமநிலையில் வைக்கப் படுகிறது.
- இரத்தத்தில் இருக்க வேண்டிய பாஸ்பரஸின் அளவு 4.0 லிருந்து 5.5 மி.கி. /டெசிலிட்டர் ஆகும்.
- CKD நோயாளிகளுக்கு உபரியாக எடுத்துக் கொள்ளப் படும் பாஸ்பரஸ் சிறுநீற்றோடு வெளியேற்றப் படுவதில்லை. அதனால் இரத்தத்தில் அதன் அளவு அதிகரிக்கிறது. இந்த உபரியான அளவு எலும்புகளில் உள்ள கால்ஷியத்தை உறிஞ்சிவிடுவதால், எலும்புகள் நலிவடைந்து விடுகின்றன.

- பாஸ்பரஸின் அளவு அதிகமாகும்பொழுது, அரிப்பு போன்ற பிரச்சனைகள் அதிகரிக்கின்றன. தசைகளும் எலும்புகளும் நலிவடைகின்றன. எலும்பு வலியும் எலும்புகள் விறைத்துப் போவதும் ஏற்படுகின்றன. மற்றும் மூட்டு வலிகள் வருகின்றன.

**பாஸ்பரஸின் அளவு அதிகமாக உள்ள எந்தப் பொருளை குறைக்கவோ அல்லது தவிர்க்கவோ செய்ய வேண்டும்?**

பாஸ்பரஸ் அதிகம் உள்ள சில பொருட்களை மிகவும் சமயோசிதமாக உபயோகித்தல் நலம். அத்தகைய பொருட்களாவன:

- பால், மற்றும் பண்ணையிலிருந்து வரும் பொருட்கள். வெண்ணை, பாலாடைக் கட்டி, சாக்லேட், பதப் படுத்தப் பட்ட பால், ஐஸ்கிரீம், மில்க் ஷேக், மற்றும் பன்னீர் போன்ற பொருட்கள்
- உலர்ந்த பழங்கள், முந்திரிப் பருப்பு, வாதாம்பருப்பு, உலர்ந்த தேங்காய் மற்றும் அவை போன்ற பொருட்கள்.
- குளிர் பானங்கள்: கறுத்த கோலா பானங்கள், ஃபான்டா, மாஜா, ஃபுரூட்டி, பீர் போன்ற பானங்கள்.
- காரட், கோலகேசியா இலைகள், சோளம், வேர்க்காலை, மட்டர், சக்கரவள்ளிக் கிழங்கு போன்றவை.
- மிருகங்களிலிருந்து கிடைக்கும் புரோட்டீன்: மாமிசம், சிக்கன், மீன் மற்றும் முட்டை.

**7. விட்டமினும் அதிக அளவு நார்ச்சத்தும் உள்ள பதார்த்தங்களை எடுத்துக் கொள்வது.**

CKD நோயாளிகளுக்கு டையாலிசிஸ் செய்து கொள்வதற்கு முன் உண்டான சமயத்தில் விட்டமின்களின் குறைவால் அவதிப் படுவார்கள். இது உணவு குறைவாக சாப்பிட வேண்டியதின் விளைவால் வருவது. அதுவும் தனிப்பட்ட முறையில் உணவைச் சமைக்க வேண்டி வருகிறது (பொட்டாசியத்தை அகற்ற வேண்டியதால் வரும் விளைவு மற்றும் பசியும் குறைவாக இருக்கும்). சில விட்டமின்கள் அதுவும் நீரில் கரைந்து விடும் விட்டமின் ஆ மற்றும் இ போன்றவை அல்லது ஃபோலிக் ஆசிட் போன்றவை டையாலிசிஸ் செய்வதால் இழந்து விடப் படுகின்றன.

இந்த இழப்புக்களை ஈடுசெய்ய வேண்டுமானால் நீரில் கரையும் விட்டமின்களை CKD நோயாளிகள் அவசியம் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

அத்துடன் நார்ச்சத்து மிக அதிகம் உள்ள பண்டங் களையும் உண்ண வேண்டும். ஆகவேதான் இவ்வகை நோயாளிகள் மேலும் மேலும் புதிய பசுமையான காய்கறிகளை எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். அத்துடன் விட்டமின்கள் அதிகம் உள்ளவையும் நார்ச்சத்து அதிகம் உள்ள பழங்களையும் எடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்

**அன்றாட உணவை எப்படி உருவாக்குவது.**

CKD நோயாளிகளுக்கு அன்றாட உணவும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய நீரின் அளவும் திட்டமிடப் படுதல் வேண்டும். மற்றும் ஒரு உணவு வடிவமைப்புப் பற்றி தெரிந்த வல்லுநர் ஒருவரிடம் நெஃப்ராலஜிஸ்ட் ஒருவரின் துணையோடு கலந்து ஆலோசிக்க வேண்டும். இருந்தாலும் உணவுத் திட்டத்தைப் பற்றிய சில அடிப்படைத் தத்துவங்களை இங்கு தருகிறேன்.

1. எடுத்துக் கொள்ளப் படவேண்டிய நீரின் அளவும் உணவின் அளவும். முழுக்க முழுக்க மருத்துவர் ஒருவரின் ஆலோசனைப் படியே இது இருக்க வேண்டும். அன்றாடம் உடலின் எடை அளவை எடுத்து ஒரு வரை படத்தில் பதிய வேண்டும். முறையில்லாமல் எடை கூடிவிடுதல் மிக அதிகமான அளவு திரவங்கள் எடுத்துக் கொண்டு விடப்பட்டது என்று அர்த்தம்.
2. கார்போஹைட்ரேட். போதுமான அளவு கலோரிகள் உடலுக்குக் கிடைக்க வேண்டிய காரணத்தினால், போதுமான தானியங் களுடனும் விதைப் பருப்புக்களுடனும், நோயாளி சர்க்கரையும் க்ளுகோஸும் இருக்கும் உணவை (அவர் ஒரு நீரிழிவு நோய்க்காரராக இல்லாது இருக்கும் பட்சத்தில்) எடுத்துக் கொள்ளலாம்
3. புரோட்டீன். பால், தானியங்கள், விதைப் பருப்புக்கள், முட்டை, சிக்கன் போன்றவை புரோட்டீனை அதிகம் கொடுக்கக் கூடியவை. பிரதானமாக புரோட்டீன் இருக்கக் கூடிய உணவுப் பொருட்கள் அவை. இஊ நோயாளிகள் (இன்னமும் டையாலிசிஸைத் தொடங்காதவர்கள்) புரோட்டீன் இருக்கும் உணவை பெரிதும் தவிர்ப்பது நல்லது. அன்றாடம் 0.8 கிராம்/கிலோகிராம் உடல் எடைக்கு மேல் எடுத்துக் கொள்ளாமல் இருப்பது நல்லது. டையாலிசிஸ் ஆரம்பத்தவுடன், நோயாளிக்கு அதிகம் புரோட்டீன் இருக்கும் உணவு தேவைப் படுகிறது. (அதுவும் பெரிடோனியல் முறையில் டையாலிசிஸ் செய்துகொள்ளும் நோயாளிகளுக்கு அது அதிகம் தேவை.)

மிருகங்களிலிருந்து கிடைக்கும் புரோட்டீன்களை (மாமிசம், சிக்கன் மற்றும் மீன் - இவற்றின் அதிகம் புரோட்டீன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் - இருக்கின்றன ) தவிர்க்க வேண்டும். இவை எல்லாம் மேற்கண்ட நோயாளிகளுக்கு உகந்ததல்ல.

4. கொழுப்பு உணவில் கொழுப்புச் சத்து நிச்சயம் குறைக்கப் படவேண்டும். ஆனால் ஒட்டு மொத்தமாக வெண்ணை யையோ அல்லது நெய்யையோ குறைப்பது ஆபத்தில் முடியும். பொதுவாக சோயாபின் எண்ணை, தேங்காய் எண்ணை போன்றவை எல்லாம் உடலுக்கு நல்லவையே. ஆனால் இவற்றை அளவுடன் எடுத்துக் கொள்வது நல்லது.
5. உப்பு. அனேகமாக நோயாளிகள் எல்லோருமே உப்பு குறைவான உணவையே எடுத்துக் கொள்ள அறிவுறுத்தப் படுகிறார்கள். உண்மையில் சாப்பாட்டு மேஜைக்கு உப்பு இருக்கும் கொள்கலன் வரவே வேண்டாம். பேக்கிங் பவுடருடன் சமைக்கப் பட்ட உணவை உண்ணவே வேண்டாம். அப்படியே எடுத்துக் கொண்டாலும் குறைவாகவே எடுத்துக் கொள்ளவும். உப்புக்கு பதிலாக வேறு எந்த பண்டத்தையும் எடுத்துக் கொள்ளல் வேண்டாம். ஏனென்றால் அவற்றில் எல்லாம் அதிக அளவு பொட்டாசியம் இருக்கிறது.
6. தானியங்கள்; அரிசியோ அல்லது போஹா போன்ற வற்றையோ அல்லது குருமுரா போன்றவற்றையோ எடுத்துக் கொள்ளலாம். மாறுதலுக்கு - அறுவையைத் தவிர்க்க - கோதுமை, அரிசி, போஹா, சாகோ, செமோலினா, எல்லா சூழலிலும் உபயோகிக்கப் படும் மாவுகள், சோளங்கள் போன்றவற்றை சுழற்சியாக உபயோகிக்கலாம். பார்லி, பஜ்ரா மற்றும் சோளம் போன்றவற்றை குறைந்த அளவு எடுத்துக் கொள்ளலாம்.
7. விதைகள், பருப்புக்கள். ஒரு சுழற்சியாக பல பருப்பு வகைகளை எடுத்துக் கொள்ளலாம். ருசி மாற்றம் உணவை ருசிக்கச் செய்யும். பருப்பை நன்றாகக் கொழம்பு போல் சமைத்து விடும்பொழுது அதில் உள்ள திரவத்தின் அளவும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப் படல் வேண்டும். தேவைப் பட்டால், நீரைக் குறைத்து பருப்பை கொஞ்சம் திண்மை மிகுந்ததாக எடுத்துக் கொள்ளலாம். எவ்வளவு பருப்பை எடுத்துக் கொள்வது என்பதை மருத்துவரிடம் கேட்டு ஆலோசனை பெறவும்.
8. பருப்பிலிருந்து பொட்டாசியத்தை நீக்க, நன்றாகக் கழுவிய பிறகு பருப்பு வென்னீரில் ஊற வைக்கப் படல் வேண்டும். அப்படி நனைத்த நீரை பிறகு கொட்டி விடவும். அதற்கு அடுத்தாற்போல் நீரில் போட்டு கொதிக்க

விடவும். கொதித்த பின் உபரியான நீரை வெளியே கொட்டி விடவும். பிறகு விருப்பப் படும் ருசிக்குத் தகுந்தாற்போல் பருப்பைச் சமைத்துக் கொள்ளலாம். அரிசிக்கும் பருப்புக்கும் மாறாக, ஒருவர் கிச்சடியோ தோசையோ எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

9. காய்கறிகள். பொட்டாசியம் குறைவாக உள்ள காய்கறிகளை தாராளமாகச் சாப்பிடலாம். பொட்டாசியம் அதிகம் உள்ள காய்கறிகளை நன்றாக வேகவைத்தபின் சாப்பிடவும். ருசியை மேம்படுத்திக் கொள்ள எலுமிச்சை ஜூஸை சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.
10. பழங்கள். பொட்டாசியத்தின் அளவு குறைவாக இருக்கும் ஆப்பள், பப்பையா, பெர்ரி போன்றவற்றை ஒரு நாளுக்கு ஒரு முறை சாப்பிடலாம். டையாலிஸிஸுக்குச் செல்லும் நோயாளிகள் ஒரே ஒரு பழத்தை மட்டும் எடுத்துக் கொள்ளலாம். பழ ஜூஸ்களும் சரி, இளநீரும் சரி நிச்சயம் தவிர்க்கப்படல் வேண்டும்.
11. பாலும் பண்ணைப் பொருட்களும். 300 முதல் 350 மில்லி லிட்டர் பொருட்கள், - கீர், ஐஸ்கிரீம், தயிர், மாத்தா போன்றவற்றை எடுத்துக் கொள்ளலாம். மீண்டும் உபரியான திரவத்தை தவிர்க்க, இந்த பொருட்களின் கன அளவைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளவும்.
12. குளிர் பானங்கள். பெப்ஸி, ஃபாண்டா, ஃபுரூட்டி, போன்றவை தவிர்க்கப் படல் வேண்டும். பழ ஜூஸ்களோ இளநீரோ தவிர்க்கப் படவேண்டியவை.
13. உலர்ந்த பழங்கள் உலர்ந்த திராட்சைப்பழங்கள், வேர்க் கடலை, எள்ளு, உலர்ந்த அல்லது அப்பொழுதே பறிக்கப்பட்ட தேங்காய் தவிர்க்கப்படல் வேண்டும்.