வயிறு – மூளை இணைப்பு கோடு

Mrs. Kiruthigadharan, Nutrition Psychologist, Bangalore

Tamil Psychiatry Journal, Vol. 1, Issue - 1, April - June 2025, Page 24 - 26

வயிற்றுக்குள் என்னதான் இருக்கிறது என்று நமக்கு நாமே யோசிக்கும் போது, நமக்கு கிடைக்கும் பதில் என்னவாக இருக்குமென்றால், சிறுகுடல், பெருங்குடல் மற்றும் இரைப்பை என்று வயிற்றின் உள் பாகங்களைக் கூற ஆரம்பிப்போம். ஆனால் அறிவியலாளர்களோ வயிற்றை – இரண்டாவது மூளை என்று கூறுகிறார்கள். இக்கட்டுரையானது குடல் ஆரோக்கியம் மற்றும், குடல் சம்பந்தமான சிக்கல்களான IBD, IBS மற்றும் அல்சர் போன்ற குடல் சிக்கல்களுக்கும், உளவியலுக்கும் உள்ள சம்பந்தம் பற்றி விவரிக்கின்றது. மனநல சிகிச்சையான 'சைக்கோதெரபி' ஏன் குடல் சார்ந்த பிரச்சனைகளுக்கு அவசியம் என்பதை நாம் முதலில் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். உடல் சார்ந்த சிக்கல்களுக்கு நாம் GI Specialists எனப்படும் குடற் சிறப்பு மருத்துவரை அணுகுவதைப்போல, உளவியல் நிபுணர்களை சந்திப்பதும் தற்போதைய சூழலில் அதிகரித்துக் கொண்டிருக்கிறது. ஆகையால் மனதிற்கும், வயிற்றிற்கும் உள்ள தொடர்பை நாம் சரிவர புரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்பது தான் இக்கட்டுரையின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

வயிற்றை, அதாவது பெருங்குடல், சிறு குடல், இரைப்பை போன்ற பகுதிகளை, Gut என்று கூறுகிறோம். வயிற்றுக்கும், மூளைக்கும் உள்ள இணைப்புக் கோட்டை ஆங்கிலத்தில் Bidirectional Gut Brain Axis என்பார்கள். சமீபகாலமாக இந்த இணைப்பு பற்றிய பல ஆராய்ச்சிகள் மருத்துவத்தில் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. அதாவது உடல் மற்றும் மனநல ஆரோக்கியம் சம்பந்தமாக பேசும் போது, இந்த இணைப்புக் கோடு சம்பந்தபட்ட ஆராய்ச்சிகளும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

Enteric Nervous System (ENS) of the Gut and the Central Nervous System (CNS)

மருத்துவ ஆய்வுக் கட்டுரைகளில் தவிர்க்க முடியாத சில விஷயங்களில் ஒன்று, சிலவற்றை ஆங்கிலத்தில் மட்டுமே எழுத முடியும் என்பதாகும். ஈ.என்.எஸ் (ENS) என்ற நரம்பு மண்டலம் என்பது குடல் பகுதி மற்றும் வயிறு பகுதிகளை இணைக்கும் நரம்பு மண்டலமாகும். இது (CNS) மத்திய நரம்பு மண்டலத்துடன் தொடர்பில் இருந்தாலும் தனியாகவும் வேலை செய்யும். இந்த நரம்பு மண்டலம் மனிதர்களின் தொண்டையில் இருந்து கழிவுக் குழாய் வரை பரவி இருக்கிறது.

நம் குடலில் உள்ள கட் மைக்ரோபயோட்டா எனப்படும் நுண்ணுயிரிகளின் சமநிலை, உணவுக்குழாய் தடுப்பு சுவர் என்றே கூறலாம். மேலும், நுண்ணுயிர்கள் எதிர்ப்புச் சக்தி செயற்பாடுகளுக்கு மட்டுமின்றி, பல வயிற்றுக் கோளாறுகள் மற்றும் உளவியல் பிரச்சனைகளுக்கும் சம்பந்தப்பட்டவை (Foster & McVey Neufeld, 2013) என ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன. ஆகையால், உளவியல் துறை, உணவியல் துறை, மற்றும் மருத்துவத்துறை இணைந்து செயல்பட வேண்டிய அவசியத்தை ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன.

The Gut-Brain Axis:

வயிறு மற்றும் மூளை ஒன்றோடொன்று தொடர்பு கொண்ட செயற்பாட்டுக் கோட்டை தான் Gut-Brain Axis என்கின்றோம்.

Enteric Nervous system : உணவு நரம்பு மண்டலம்

Central Nervous System: மத்திய நரம்பு மண்டலம்

Autonomic Nervous System: ஆட்டோனமிக் நரம்பு மண்டலம்.

நம் வயிற்றிற்கு இந்த மூன்று வகையான நரம்பு மண்டலத்துடன் அதீத தொடர்பு உள்ளதாக பல ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன (Carabotti et al., 2015). அதாவது வயிறு, மூளையுடன் மட்டும் தொடர்பு கொள்வது மட்டுமல்லாமல், முழு நரம்பு மண்டலத்துடனும் தொடர்பு கொள்ளும் சக்தி உடையதாகும். Enteric Nervous system ஆல் நம்முடைய ஹார்மோன் செயல்பாடுகளையும் கட்டுப்படுத்த முடியும். அதைவிட மிக முக்கியமான விஷயம் என்னவென்றால், வயிறு மண்டலத்தால், நம் மூளையின் அறிவாற்றல், சிந்தனைத் திறன், உணர்வுகள் மற்றும் நடத்தை சார்ந்த செயல்பாடுகளையும் கட்டுப்படுத்த முடியும். அதேபோல், நம் மனநிலை மாற்றத்தால், நம் வயிற்றின் நுண்ணுயிர் சமநிலையை மாற்றவும் முடியும்.

மன அழுத்தமும், வயிறு சார்ந்த சிக்கல்களும்:

மனஅழுத்தம் என்பது மனதிற்குள் ஏற்படும் சிக்கல்கள் ஆகும். மனித உறவுகளில் ஏற்படும் சிக்கல்கள், வேலைப் பளு, வசிக்கும் சூழலின் மூலம் உருவாகும் அழுத்தங்கள் எனப் பல்வேறு காரணங்களால் ஏற்படும் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க முடியாமல் போனால், உடல் ரீதியாகவும், மனரீதியாகவும் ஏற்படும் பாதிப்பைத் தான் மனஅழுத்தம் என்கிறோம். மனரீதியான பிரச்சனைகள் வரும் போது, ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட மனிதரின் ஆற்றல் மற்றும் பிரச்சனைகளை சமாளிக்கும் திறமை ஒவ்வொரு நபருக்கும் மாறுபடுவதால், மனஅழுத்தத்தின் பாதிப்பும் மாறுபடும். அதே சமயம், ஒரு நபருக்கு மனரீதியான பாதிப்புகள் நீண்ட நாட்களுக்குச் செல்லும்பொழுது, சாதாரணமாக ஆரம்பித்த மனஅழுத்தமானது மனச்சோர்வு நோயாக மாறும் வாய்ப்பும் இருக்கிறது. இவ்வாறு மனதில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், வயிறு சம்பந்தபட்ட சிக்கல்களையும் உருவாக்கக் கூடும் (Rea et al., 2016). இதனால், கட்லைனிங் எனப்படும் குடல் சுவர் மனிதர்களுக்கு பாதிப்படைகிறது. அது மட்டுமின்றி, லீக்கி கட் எனப்படும் குடல் சுவர் அழற்சியும் ஏற்பட்டு, ஆட்டோ இம்யுன் சிக்கல்கள், IBS, IBD போன்ற சிக்கல்கள் உருவாகும் வாய்ப்பும் மிக அதிகமாக இருக்கிறது. சிலருக்கு வயிற்றில் வீக்கம் ஏற்படலாம், சிலருக்கு அல்சர் போன்ற புண்கள், இன்ஃப்ளமேஷன் அதிகரிக்கலாம் (Moloney et al., 2016).

Gut Microbiota and Mental Health:

காபா, செரோடொனின் போன்ற கெமிக்கல்கள் வயிற்றுப் பகுதி ஆரோக்கியமாக இருந்தால் மட்டுமே நன்கு உற்பத்தியாகும். மன அழுத்தத்தால் வயிறு பாதிப்படையும்பொழுது, வயிற்றின் சிக்கல்களான ஹார்மோன்கள், நியுரோடிரான்ஸ்மிட்டர்களை ஒழுங்காக சுரக்க வைக்காமல் இருக்கிறது. மேலும், வயிற்றிலுள்ள நுண்ணுயிர் உலகத்தையும் பாதிக்கிறது. வயிற்றின் நுண்ணுயிர்கள் அளவின் சமநிலை மற்றும் அதன் வகைகள் எல்லாம் மாறுபடுவதால் மனரீதியான சிக்கல்களான பதற்றம், மனச்சோர்வு போன்றவற்றை அதிகப்படுத்துகிறது. (Foster & McVey Neufeld, 2013). நம்முடைய முக்கியமான ஹார்மோன்கள் மற்றும் நியுரோடிரான்ஸ்மிட்டர் உற்பத்திகள் வயிற்றின் நுண்ணுயிர் உலகத்தையும் சார்ந்துள்ளது. அவை நம் உணர்வின் சமநிலையை என்றுமே பாதுகாக்க வைக்கும். அவை சரியில்லாவிடில் நமக்கான உணர்வுச் சிக்கல்களும் வர வாய்ப்பிருக்கிறது.

இரைப்பை, குடல் கோளாறுகள் மற்றும் உளவியல் சார்ந்த நோய்கள்:

தனிப்பட்ட நபர்கள் மருத்துவமனைக்கு அல்சர் சம்பந்தப்பட்ட குடல் பிரச்சனைகள் மற்றும் இரைப்பைச் சார்ந்த நோய்கள் என்று வந்தால், அவர்களுக்கு உளவியல் பரிசோதனையும் மேற்கொள்வது மிக அவசியமான ஒன்றாக தற்போதைய சூழ்நிலையில் இருக்கிறது. (Kelly et al., 2015). ஒரு சில நபர்கள் கூடுதலாய், உளவியல் பிரச்சனைகளான மனச்சோர்வு, மனப் பதற்றம் போன்றவற்றாலும் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இனிவரும் காலங்களில், மருத்துவத் துறையில் வயிற்றுப் பகுதி சார்ந்த சிக்கல்களுக்கு, நம்முடைய மனநலனையும், கவனிப்பது அவசியமான ஒன்றாகும். (Daulatzai, 2014).

முடிவுரை:

நீண்ட கால மனஅழுத்தம் ஏற்பட வயிற்றில் ஏற்படும் அல்சரும் ஒரு காரணம் என்று

ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. இனிவரும் காலங்களில் வயிறு சம்பந்தமான நோய்க் கூறுகள் இருக்குமென்றால், நாம் குடல் மைக்ரோபயோம் நுண்ணுயிரிகளின் சமநிலை மற்றும் உளவியல் சம்பந்தமான ஆலோசனைகளையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். மருத்துவ சிகிச்சைகளோடு தனிப்பட்ட வாழ்வியல் மாற்றங்களையும் ஏற்படுத்த வேண்டும் என ஆராய்ச்சிகள் நமக்குத் தொடர்ந்து உணர்த்துகிறது (Kelly et al., 2015). உளவியல் சிக்கல்கள் என வருபவர்களிடத்தில், குடல், இரைப்பை ஆரோக்கியத்தையும் கவனித்து, உணவியல் நிபுணரிடமும் ஆலோசனை எடுக்கக் கூற வேண்டும். ஒட்டுமொத்த மனித உடல் நலம் மற்றும் மனநல ஆரோக்கியத்தில், இன்றைய பல்வேறு உணவுகளின் மீதான ஈடுபாட்டின் விளைவாக, கட் பிரையின் ஆக்சிஸ் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையதாக மாறி விட்டது. ஆகையால் உணவியல், உளவியல் மற்றும் வயிற்றுப் பகுதி சார்ந்த மருத்துவத் துறைகள் என மூவரும் இணைந்து, இம்மாதிரியான ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்து நடத்தப்பட வேண்டும் என இந்தக் கட்டுரையின் வாயிலாக வலியுறுத்துகிறோம்

REFERENCES

- Mayer, E. A., Knight, R., Mazmanian, S. K., Cryan, J. F., & Tillisch, K. (2014). Gut microbes and the brain: paradigm shift in neuroscience. Journal of Neuroscience, 34(46), 15490-15496.

- Foster, J. A., & McVey Neufeld, K. A. (2013). Gut-brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. Trends in Neurosciences, 36(5), 305-312.

- Cryan, J. F., & Dinan, T. G. (2012). Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. Nature Reviews Neuroscience, 13(10), 701-712.

- Mayer, E. A., Tillisch, K., & Gupta, A. (2015). Gut/brain axis and the microbiota. Journal of Clinical Investigation, 125(3), 926-938.

- Moloney, R. D., Johnson, A. C., O'Mahony, S. M., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2016). Stress and the microbiota-gut-brain axis in visceral pain: relevance to irritable bowel syndrome. CNS Neuroscience & Therapeutics, 22(2), 102-117.

- Kelly, J. R., Kennedy, P. J., Cryan, J. F., Dinan, T. G., Clarke, G., & Hyland, N. P. (2015). Breaking down the barriers: the gut microbiome, intestinal permeability and stress-related psychiatric disorders. Frontiers in Cellular Neuroscience, 9, 392.

- Daulatzai, M. A. (2014). Chronic functional bowel syndrome enhances gut-brain axis dysfunction, neuroinflammation, cognitive impairment, and vulnerability to dementia. Neurochemical Research, 39(4), 624-644.

- Bonaz, B., Sinniger, V., & Pellissier, S. (2016). The vagus nerve in the neuro-immune axis: implications in the pathology of the gastrointestinal tract. Frontiers in Immunology, 7, 145.

- Rea, K., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2016). The microbiome: a key regulator of stress and neuroinflammation. Neurobiology of Stress, 4, 23-33.

- Carabotti, M., Scirocco, A., Maselli, M. A., & Severi, C. (2015). The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. Annals of Gastroenterology, 28(2), 203-209.