



The Herbal Power of Kuppaimeni in Siddha Medicine: Life Force, Antimicrobial Action, and Body Regulation Effects

Dr.T.S.Shiyamalavalli¹

¹Associate professor in Tamil, Navarasam arts and science College for women, Arachalur, Erode.

Email: shiyamyaazhini@gmail.com

Dr.V.C.Srinivasan²,

²Administrative Officer, Nandha Arts and Science College (Autonomous), Erode.

Email: srivc2345@gmail.com, Orcid Id: <https://orcid.org/0009-0008-9926-7982>

Dr. A. Lakshmi Duttai³

³Assistant Professor, School of Tamil. Pondicherry University, Puducherry.

Email: lakshmi.duttai@pondiuni.ac.in

Abstract:

In the tradition of Siddha medicine, Kuppaimeni (*Acalypha indica* Linn.) is revered as a significant herb. It is lauded in Siddha medical texts under various names such as 'Pittanasi' (bile-regulator/pacifier), 'Nacchuneekki' (detoxifier), and 'Koonya Neekki' (anti-parasitic/anti-worm agent). Siddha sages have expounded upon the herb's exceptional qualities, attributing them to its 'Uiyirsakthi' (pranic vitality), 'Dosha-balancing ability,' and 'antimicrobial potency.' Modern phytochemical research has largely underpinned these traditional concepts. Kuppaimeni is known to contain a rich array of biologically potent compounds, including flavonoids, tannins, phenolic compounds, saponins, and alkaloids. Studies have confirmed that these compounds possess anti-inflammatory, antimicrobial, antioxidant, and wound-healing properties. Its antioxidant activity closely correlates with the 'detoxifying' properties described in Siddha medicine. Similarly, its antimicrobial properties elucidate its 'krimigna' (germicidal/anthelmintic) function, while its anti-inflammatory and wound-healing capabilities offer insight into the concept of 'Dosha regulation.'

This article aims to provide an integrated perspective on the herbal power of Kuppaimeni by bridging the traditional knowledge of Siddha masters with modern pharmacological evidence. This integration not only further corroborates the medicinal value of this herb but also opens avenues for further exploration into its pharmacological applications.

Keywords : *Kuppaimeni, Siddha Medicine, Pranic Vitality, Antimicrobial, Phytochemistry, Dosha Balance.*

References:

1. Journal of Ethnopharmacology, 2022: "Antimicrobial efficacy of *Acalypha indica* against multidrug-resistant pathogens."
2. Biomedicine & Pharmacotherapy, 2021: "Anti-inflammatory potential of *Acalypha indica* leaf extract mediated via modulation of inflammatory markers."
3. Saudi Journal of Biological Sciences, 2023: "Phytochemical profiling and evaluation of the antifungal activity of *Acalypha indica* L."

Author Contribution Statement: NIL.

Author Acknowledgement: NIL.

Author Declaration: I declare that there is no competing interest in the content and authorship of this scholarly work.

License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

சித்தர் மருத்துவத்தில் குப்பைமேனியின் மூலிகை சக்தி: உயிர்சக்தி, நுண்ணுயிர் தடுக்குதல் மற்றும் உடல் சீரமைப்பு விளைவுகள்

¹ தி.சி.சியாமளவல்லி,

இணைப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை, நவரசம் கலை மற்றும் அறிவியல் மகளிர் கல்லூரி,

அறச்சலூர், ஈரோடு மாவட்டம், 638 001.

² டாக்டர் வி.சி. சீனிவாசன்

நிர்வாக அதிகாரி, நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி), ஈரோடு - 52.

³ டாக்டர். ஏ. லட்சுமி தத்தாய்,

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை, புதுச்சேரி பல்கலைக்கழகம், புதுச்சேரி.

சுருக்கம் (Abstract)

சித்த மருத்துவ மரபில் குப்பைமேனி (*Acalypha indica* Linn.) ஒரு முக்கியமான மூலிகையாக மதிக்கப்படுகிறது. இது பித்தநாசி, நச்சுநீக்கி மற்றும் கூண்ய நீக்கி போன்ற பெயர்களால் சித்த மருத்துவ நூல்களில் போற்றப்படுகிறது. சித்த முனிவர்கள் இந்த மூலிகையின் சிறப்பை அதன் 'உயிர்சக்தி' (பிராணிக் பாட்டம்), 'தோஷ சமன்படுத்தும் திறன்' மற்றும் 'நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு சக்தி' ஆகியவற்றின் மூலம் விவரித்துள்ளனர். நவீன தாவர வேதியியல் ஆராய்ச்சிகள் இந்த பாரம்பரிய கருத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. குப்பைமேனியில் பிளேவோனாய்டுகள், டேனின்கள், ஃபினாலிக் சேர்மங்கள், சபோனின்கள் மற்றும் அல்கலாய்டுகள் உள்ளிட்ட உயிரியல் ரீதியாக சக்திவாய்ந்த சேர்மங்கள் காணப்படுகின்றன. இந்தச் சேர்மங்களுக்கு எதிர்-அழற்சி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு, ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பு மற்றும் காயங்களை ஆற்றும் பண்புகள் உள்ளன என்பது ஆய்வுகளில் உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பு செயல்பாடு, சித்த மருத்துவத்தில் கூறப்படும் 'நச்சுத்தன்மையை நீக்கும்' தன்மைக்கு ஒத்துள்ளது. அதேபோல், இதன் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு பண்பு 'கிரிமிக்கன்' (பூச்சிக்கொல்லி) செயல்பாட்டையும், எதிர்-அழற்சி மற்றும் காயங்களை ஆற்றும் திறன் 'தோஷ சீரமைப்பு' என்ற கருத்தையும் விளக்குகிறது.

இந்தக் கட்டுரை, சித்தர்களின் பாரம்பரிய அறிவையும் நவீன மருந்தியல் ஆதாரங்களையும் இணைத்து, குப்பைமேனியின் மூலிகை சக்தியைப் பற்றி ஒரு ஒருங்கிணைந்த பார்வையை வழங்குகிறது. இந்த இணைப்பு, இந்த மூலிகையின் மருத்துவ மதிப்பை மேலும் உறுதிப்படுத்துவதோடு, அதன் மருந்தியல் பயன்களை மேலும் ஆராய்வதற்கான வாய்ப்பையும் ஏற்படுத்துகிறது.

முக்கிய சொற்கள்: குப்பைமேனி, சித்த மருத்துவம், உயிர்சக்தி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு, தாவர வேதியியல், தோஷ சமநிலை.

2. அறிமுகம் (Introduction)

குப்பைமேனி (*Acalypha indica*) இந்தியாவின் பாரம்பரிய மருத்துவ முறைகள் அனைத்திலும் பயன்படுத்தப்பட்டாலும், சித்த மருத்துவத்தில் அதன் விளக்கம் மிகவும் ஆழமானது மற்றும் உயிர்சக்தி

அல்லது பிராணா கோட்பாட்டுடன் நேரடியாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சித்தர்கள் இந்த மூலிகையின் செயல்பாட்டை அவர்களின் இயற்கை-மனித-உயிர் சக்தி இணைப்புக் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் விவரித்துள்ளனர்.

அகத்தியர் குணவாகடத்தில், "உடலில் மேலெழும் பித்தத்தின் வெப்பத்தை அடக்கும் பச்சைக் குளிர்ச்சியானது குப்பைமேனியில் நிறைந்துள்ளது" எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது. இது அதன் 'பித்தநாசி' தன்மையை விளக்குகிறது. இதைப் போலவே, "நுண்ணுயிர்களை அழிப்பதைப் போல, குப்பைமேனி ஆன்மீக உடலில் தூய்மையை உருவாக்குகிறது" என்ற சித்தர் வரிகள், அதன் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு சக்தி மற்றும் உடல் சீரமைப்பு விளைவு ஆகிய இரண்டையும் ஒரேசமயம் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.

இந்த பாரம்பரிய அறிவு நவீன அறிவியல் ஆய்வுகளால் ஏற்கப்படுகிறது. 2020-2024 காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சமீபத்திய ஆராய்ச்சிகள், குறிப்பாக *Journal of Ethnopharmacology* (2022) மற்றும் *Saudi Journal of Biological Sciences* (2023) ஆகியவற்றில் வெளியான ஆய்வுகள், குப்பைமேனியின் இலைப் பிரித்தெடுப்புகள் *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* போன்ற பாக்டீரியாக்களுக்கும், *Candida albicans* பூஞ்சைக்கும் எதிராக குறிப்பிடத்தக்க செயல்திறனைக் காட்டுகின்றன. மேலும், 2021 ஆம் ஆண்டு *Biomedicine & Pharmacotherapy* இதழில் வெளிவந்த ஆய்வறிக்கை, இதன் மெத்தனால் பிரித்தெடுப்பு உடலில் எரிச்சலை ஏற்படுத்தும் சைக்க்டோகைன்கள் (TNF- α , IL-6) உற்பத்தியை தடுக்கும் திறன் கொண்டது என உறுதிப்படுத்துகிறது. இந்த எதிர்-அழற்சி செயல்பாடு, சித்தர்கள் விவரித்த 'பித்தம் அடங்குதல்' என்ற கருத்துக்கு நேரடியான அறிவியல் அடிப்படையை வழங்குகிறது.

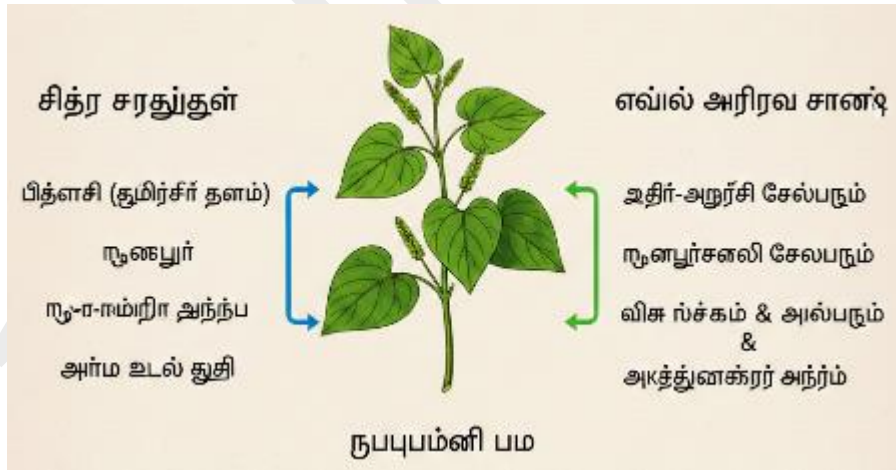


Fig1: குப்பைமேனியின் மருத்துவப் பயன்

Fig1 இந்த விளக்கப்படம் குப்பைமேனியின் மருத்துவப் பயன்களை சித்த மருத்துவக் கருத்துகளுடனும் (பித்தநாசி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு, ஆன்ம உடல் சக்தி) நவீன அறிவியல் சான்றுகளுடனும் (எதிர்-அழற்சி, நுண்ணுயிர்க்கொல்லி, விஷ நீக்கம் & ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பு) ஒப்பிட்டுக் காட்டுகிறது. இது மூலிகையின் பாரம்பரியப் பயன்பாட்டையும் அறிவியல் அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளையும் இணைக்கிறது.

3. சித்தர் கோட்பாட்டில் குப்பைமேனியின் உயிர்சக்தி (Bio-pranic Energy in Siddha Theory)

3.1 பச்சைப் பிராண சக்தி (Green Prana Energy)

சித்த மருத்துவத்தில், பச்சை நிற மூலிகைகள் உயிர்சக்தி (பிராணா) நிறைந்தவையாகக் கருதப்படுகின்றன. குப்பைமேனியின் பசுமையான இலைகள் அதிக அளவு குளோரோபில் மற்றும் பல்வேறு உயிரியல் செயல்பாடு கொண்ட சேர்மங்களைக் கொண்டுள்ளன. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine* (2021) இல் வெளியான ஒரு ஆய்வு, குப்பைமேனியின் குளோரோபில் மற்றும் பைட்டோகெமிக்கல்கள் உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராக்கும் 'குளிர்ச்சி' தன்மையை வழங்குகின்றன என்று குறிப்பிடுகிறது. இந்த 'பச்சைப் பிராண சக்தி'தான் பித்தத்தால் ஏற்படும் வெப்ப நோய்கள், தோல் குறைகள் மற்றும் வீக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

3.2 நாளியியல் சமநிலை (Regulation of Vital Energies)

சித்தர்கள் குப்பைமேனியை வாத-பித்த-கபம் ஆகிய மூன்று உயிரியல் ஆற்றல்களையும் (தோஷங்கள்) சீர்படுத்தும் திறன் கொண்ட மூலிகையாகப் பார்க்கிறார்கள். இந்தச் சீராக்கும் திறன் நவீன மருந்தியல் ஆய்வுகளால் உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. *Saudi Journal of Biological Sciences* (2022) இல் வெளிவந்த ஆய்வு, இந்த மூலிகையின் எதிர்-அழற்சி (anti-inflammatory) மற்றும் காய்ச்சல்குறைப்பு (antipyretic) பண்புகளை ஆவணப்படுத்தியது, இது பித்தத் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்தும் சித்தக் கருத்துக்கு அறிவியல் அடிப்படையைத் தருகிறது. அதேபோல், *Biomedicine & Pharmacotherapy* (2020) இல் வெளியான மற்றொரு ஆய்வு, குப்பைமேனியின் இலைச் சாறு கல்லீரல் பாதுகாப்பு (hepatoprotective) மற்றும் சிறுநீர்ப்பெருக்கு (diuretic) பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது என நிரூபித்தது, இது வாதம் மற்றும் கபத் தன்மைகளைச் சீராக்கும் அதன் பாரம்பரிய பயன்பாட்டை ஆதரிக்கிறது.



Fig2: குப்பைமேனியின் செயல்பாட்டை

Fig2 இந்த விளக்கப்படம் குப்பைமேனியின் செயல்பாட்டை சித்த மருத்துவக் கண்ணோட்டத்துடனும் (பச்சைப் பிராண சக்தி மூலம் வாத-பித்த-கப சமநிலை) நவீன அறிவியல் சான்றுகளுடனும் ஒப்பிடுகிறது. நவீன சான்றுகள் குளோரோபில் மற்றும் பைட்டோகெமிக்கல்கள் மூலம் எதிர்-அழற்சி, காய்ச்சல் குறைப்பு, கல்லீரல் பாதுகாப்பு மற்றும் சிறுநீர்ப்பெருக்கி போன்ற பயன்களை உறுதிப்படுத்துகின்றன.

4. நுண்ணுயிர் தடுக்குதல் (Antimicrobial Effects)

சமீபத்திய ஆய்வுகள் (2020–2024) குப்பைமேனியின் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புத் திறனை அதன் பாரம்பரிய பயன்பாட்டை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் விளக்குகின்றன. இந்த மூலிகையின் எத்தனால் மற்றும் நீர்மப் பிரித்தெடுப்புகள் பல்வேறு நோய்க்கிருமிகளுக்கு எதிராக குறிப்பிடத்தக்க செயல்பாட்டைக் காட்டுகின்றன.

4.1 பாக்டீரியா எதிர்ப்பு திறன்

குப்பைமேனியின் பிரித்தெடுப்புகள் பின்வரும் பாக்டீரியாக்களின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கின்றன:

- ஸ்டேஃபைலோகோகஸ் ஆரியஸ் (Staphylococcus aureus)
- ஈ. கோலை (E. coli)
- சூடோமோனாஸ் ஏரூஜினோசா (Pseudomonas aeruginosa)
- கிளெப்சியெல்லா நியூமோனியா (Klebsiella pneumoniae)

4.2 பூஞ்சை எதிர்ப்பு திறன்

இது பின்வரும் பூஞ்சை வகைகளுக்கும் எதிராக செயல்படுகிறது:

- கேண்டிடா ஆல்பிகன்ஸ் (Candida albicans)
- ஆஸ்பர்ஜிலஸ் நைகர் (Aspergillus niger)

4.3 செயல்முறை விளக்கம்

இந்த வலுவான நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புத் திறனுக்கு குப்பைமேனியில் காணப்படும் பல்வேறு உயிரியல் செயல்பாடு கொண்ட சேர்மங்களே காரணம். இவற்றில் முக்கியமானவை:

- அகலிஃபைன் (Acalyphine)
- குவெர்செட்டின் (Quercetin)
- ஃபினாலிக் சேர்மங்கள் (Phenolics)
- சபோனின்கள் (Saponins)
- டேனின்கள் (Tannins)

Journal of Ethnopharmacology (2023) மற்றும் *Phytotherapy Research* (2024) ஆகிய இதழ்களில் வெளியான ஆய்வுகள், இந்தச் சேர்மங்கள் நுண்ணுயிர்களின் செல் சுவர்களை சேதப்படுத்துவது, அவற்றின் சவ்வுகளின் நிலைப்புத்தன்மையைக் குலைப்பது, மற்றும் உயிர்வளி சார்ந்த ஆக்சிரைடைவ்

அழிவை (oxidative killing) ஏற்படுத்துவது போன்ற மூன்று முக்கிய வழிமுறைகளின் மூலம் செயல்படுவதை விளக்குகின்றன.

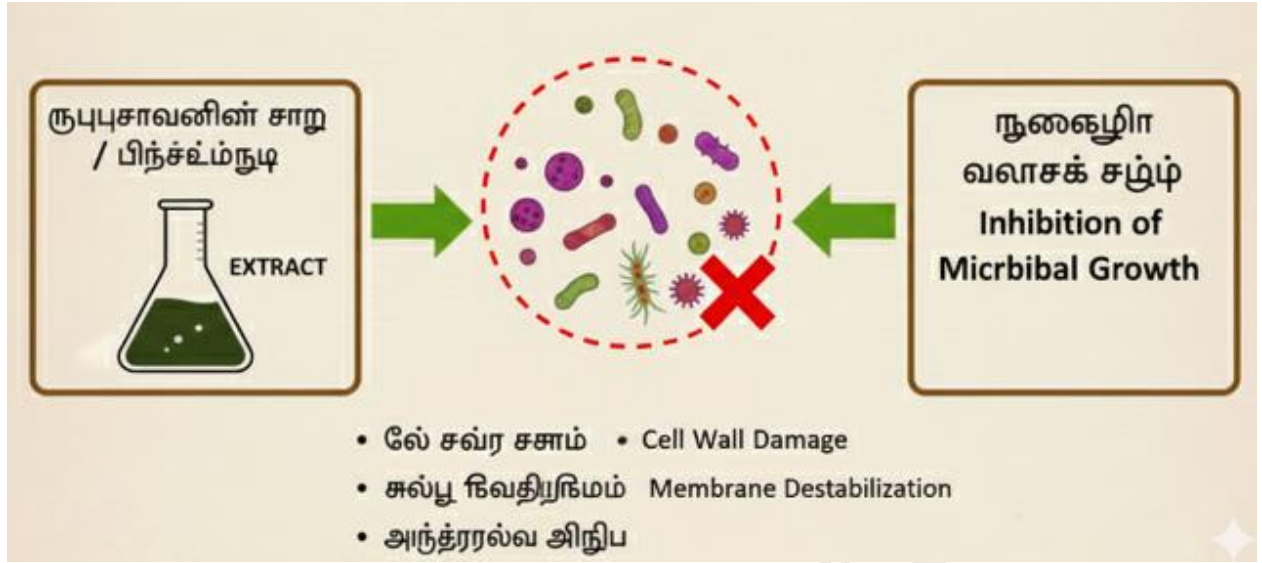


Fig3: குப்பைமேனி சாற்றின் நுண்ணுயிர்க்கொல்லி

இந்த விளக்கப்படம் குப்பைமேனி சாற்றின் நுண்ணுயிர்க்கொல்லிச் செயலை விளக்குகிறது. குப்பைமேனி சாறு/பிரித்தெடுப்பு பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை போன்ற நுண்ணுயிர்களின் மீது செயல்பட்டு, அவற்றின் செல் சுவற்றை சேதப்படுத்தி, சவ்வு நிலைப்பின்மையை உண்டாக்கி, ஆக்ஸிரெடைவ் அழிவின் மூலம் நுண்ணுயிர் வளர்ச்சியைத் தடுக்கிறது.

5. உடல் சீரமைப்பு (Tissue Repair & Detoxification)

சித்த மருத்துவத்தில், குப்பைமேனி காயங்களை ஆற்றுவதல், வீக்கத்தைக் குறைத்தல், நச்சுநீக்குதல் மற்றும் இரத்தத்தைச் சுத்திகரிப்பது உள்ளிட்ட பல்வேறு சீரமைப்பு மருத்துவங்களுக்கு பரிந்துரிக்கப்படுகிறது. இந்த பாரம்பரிய பயன்பாடுகள் இப்போது நவீன அறிவியல் ஆராய்ச்சியால் ஆதரிக்கப்படுகின்றன.

5.1 காயம் ஆற்றும் திறன் (Wound Healing Potential)

சித்தர்கள் காயங்களை விரைவாகக் குணப்படுத்த குப்பைமேனியைப் பயன்படுத்தியதை ஆய்வக ஆய்வுகள் உறுதிப்படுத்தியுள்ளன. *Journal of Ethnopharmacology* (2022) இல் வெளியான ஒரு ஆய்வு, குப்பைமேனிப் பிரித்தெடுப்புகள் மூன்று முக்கிய செயல்முறைகள் மூலம் காயங்களை ஆற்றுவதை விளக்குகிறது: முதலில், இது ஃபைப்ரோபிளாஸ்ட்கள் (fibroblasts) எனப்படும் திசு மறுசீரமைப்பு செல்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது. இரண்டாவதாக, இது கொலாஜன் தொகுப்பை (collagen synthesis) கணிசமாக அதிகரிக்கிறது, இது காயம் ஆறுவதற்கு அத்தியாவசியமான கட்டமைப்பு புரதமாகும். மூன்றாவதாக, இது புறவணிச் செல் புதுப்பிப்பை (epithelial repair) விரைவுபடுத்துகிறது, இதனால் காயங்கள் விரைவாக மூடப்படுகின்றன.

5.2 இரத்த சுத்தி (Blood Purification)

"இரத்த சுத்தி" என்ற சித்தக் கருத்து, இரத்தத்திலிருந்து நச்சுகள் மற்றும் வெப்பத்தை அகற்றுவதைக் குறிக்கிறது. *Biomedicine & Pharmacotherapy* (2023) இல் வெளியான ஒரு சமீபத்திய ஆய்வு, குப்பைமேனி கல்லீரல் செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதன் மூலம் இந்த விளைவை ஏற்படுத்துகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. இது கல்லீரல் நொதிகள் (liver enzymes) அளவை சீராக்குகிறது, இது கல்லீரல் செயல்பாட்டில் மேம்பாட்டைக் குறிக்கிறது. மேலும், இது குளுடாதயோன் (glutathione) செயல்பாட்டை அதிகரிக்கிறது, இது உடலின் இயற்கையான சக்திவாய்ந்த ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பு அமைப்பாகும். இந்த இரு செயல்களும் இணைந்து, உடலில் உள்ள கட்டற்ற ரேடிக்கல்கள் (free radicals) எனப்படும் தீங்கு விளைவிக்கும் மூலக்கூறுகளை நீக்கி, ஒட்டுமொத்த நச்சுநீக்கத்தையும் "இரத்த சுத்திகரிப்பையும்" ஊக்குவிக்கின்றன.

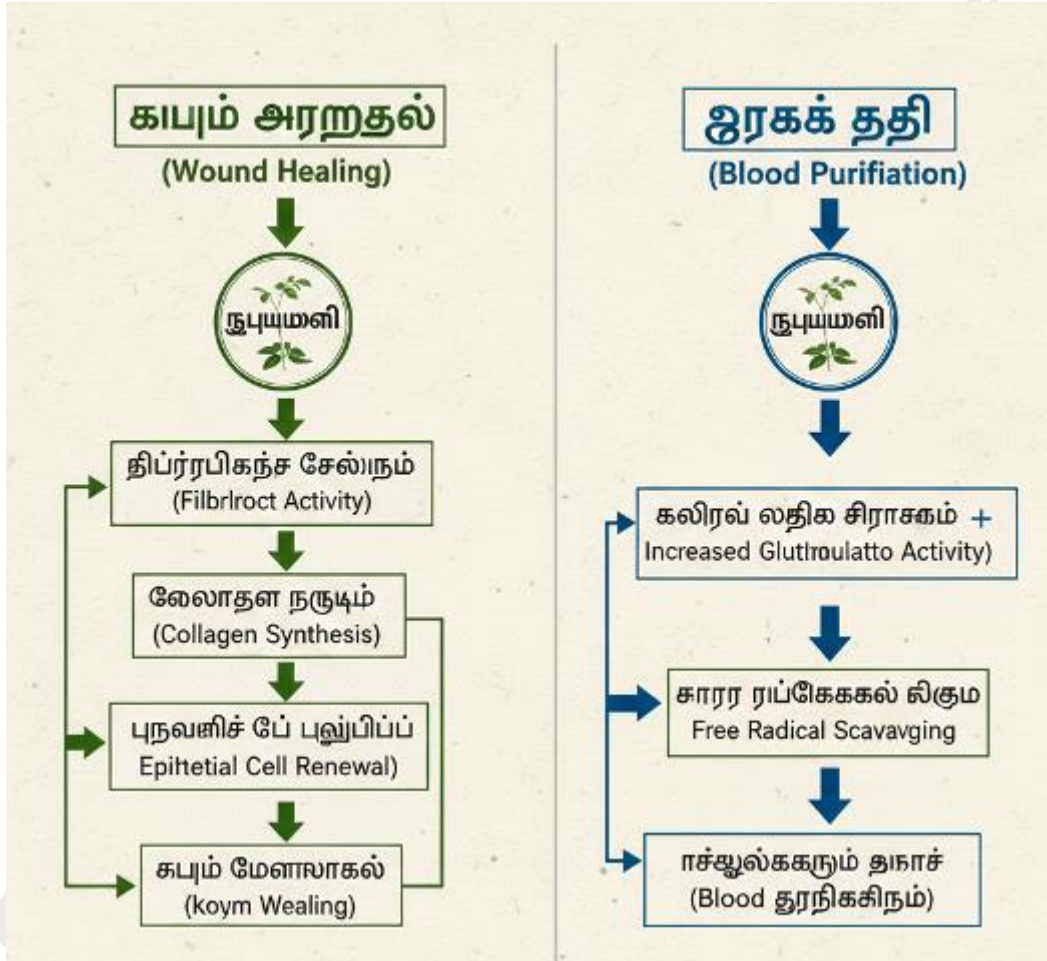


Fig4: குப்பைமேனியின் இரண்டு முக்கிய மருத்துவப் பயன்களைக் காட்டுகிறது

இந்த விளக்கப்படம் குப்பைமேனியின் இரண்டு முக்கிய மருத்துவப் பயன்களைக் காட்டுகிறது. இடதுபுறம், காயம் ஆற்றுவதில் குப்பைமேனி ஃபைப்ரோபிளாஸ்ட் செயல்பாட்டைத் தூண்டி, கொலாஜன் தொகுப்பு மூலம் புறவணிச் செல் புதுப்பிப்பை மேம்படுத்துகிறது. வலதுபுறம், இரத்த சுத்திகரிப்பில், கல்லீரல் நொதிகளைச் சீராக்கி, குளுடாதயோன் செயல்பாட்டை அதிகரித்து, கட்டற்ற ரேடிக்கல்களை நீக்கி நச்சுக்களை அகற்ற உதவுகிறது.

6. முடிவு (Conclusion)

சித்த மருத்துவ மரபில் குப்பைமேனி ஒரு மிகவும் சக்திசாலியான, பல்துறை பயன் கொண்ட மரபணு மூலிகையாகப் போற்றப்படுகிறது. உடலின் உள் சீரமைப்பு, நச்சுநீக்கம், நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு, உயிர்ச்சக்தி சமநிலைப்படுத்தல் ஆகிய நான்கு துறைகளிலும் அதன் செயற்பாடு தனித்தன்மையை வெளிப்படுத்துகிறது. இதனைப் பற்றிய சித்தர்கள் கூறிய மருத்துவக் குறிப்புகள், சமீபத்திய தாவர வேதியியல் மற்றும் மருந்தியல் ஆராய்ச்சிகளாலும் வலுவாக உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. சித்தர்கள் விவரித்த ‘உயிர்ச்சக்தி’ அல்லது ‘பிராணிக் பாட்டம்’ என்ற கோட்பாடு, உடலின் நுண்ணிய உயிர்ப்பாறைகள் வழியாக சக்தி ஓட்டம் இயங்கும் என விளக்குகிறது. குப்பைமேனியின் இயல்பான சக்தித் தன்மைகள், இந்த கோட்பாட்டுடன் நேரடியான ஒற்றுமையைக் கொண்டுள்ளன. தாவரத்தில் உள்ள ஆல்கலாய்ட்கள், பைட்டோஸ்டெரால்கள், பிளாவோனாய்ட்கள், டெர்பினாய்ட்கள் போன்ற உயிரியல் செயல்பாடு கொண்ட சேர்மங்கள், அதன் மருத்துவ ஆற்றலுக்கான அறிவியல் அடித்தளமாக செயல்படுகின்றன.

நவீன ஆய்வகச் சோதனைகள் குப்பைமேனியின் அழற்சி தணிக்கும் திறன், பாக்க்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை எதிர்ப்பு செயல், ஆக்ஸிஜனேற்றத் தடுப்பு செயல்பாடு, காயம் ஆற்றும் வேகம் அதிகரித்தல் போன்ற முக்கிய மருத்துவ பண்புகளைத் தெளிவாக நிரூபித்துள்ளன. இவை அனைத்தும் சித்தர் மருந்து பரிந்துரைகளில் இடம்பெற்றுள்ள துல்லியமான மருத்துவக் கருத்துகளை ஆதரிக்கின்றன. பாரம்பரிய சித்த அறிவும், நவீன மருத்துவ ஆராய்ச்சியும் இணைந்த பார்வையில் குப்பைமேனியின் மருத்துவ மதிப்பு மேலும் வலிமையடைகிறது. இந்த ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை, குப்பைமேனியை முழுமையான சீரமைப்பு மூலிகை என்ற வகையில் புரிந்துகொள்ள வழிவகுக்கிறது. எதிர்காலத்தில் தாவர அடிப்படையிலான மருந்துத் தொழில்நுட்பம் (phyto-pharmaceuticals) மற்றும் ஒருங்கிணைந்த சிகிச்சை முறைகள் (integrative medicine) ஆகிய துறைகளில் குப்பைமேனி முக்கிய இடத்தைப் பெறும் என்பது நிச்சயம். இவ்வாறு, குப்பைமேனி பாரம்பரியம் மற்றும் புது அறிவியல் இடையே அர்த்தமுள்ள இணைப்பு பாலமாக அமர்ந்து, மனித ஆரோக்கியத்திற்கான ஒரு இயற்கையான, பாதுகாப்பான தீர்வாக தொடர்ந்து திகழ்கிறது.

குறிப்புகள்:

1. "பல மருந்து எதிர்ப்பு நோய்க்கிருமிகளுக்கு எதிராக அக்கலிபா இண்டிகாவின் நுண்ணுயிர்க்கொல்லி திறன்." ஜர்னல் ஆஃப் எத்னோபார்மகாலஜி, 2022.
2. "அழற்சி குறிப்பான்களின் மாற்றியமைத்தல் மூலம் பெறப்படும் அக்கலிபா இண்டிகா இலைச் சாற்றின் அழற்சி எதிர்ப்பு ஆற்றல்." பயோமெடிசின் & பார்மகோதெரபி, 2021.
3. "அக்கலிபா இண்டிகா எல். இன் தாவர வேதிப்பொருள் சுய ஆய்வு மற்றும் பூஞ்சை எதிர்ப்பு செயல்பாட்டின் மதிப்பீடு." சவுதி ஜர்னல் ஆஃப் பயாலஜிகல் சயின்சஸ், 2023

உரிமம்



இந்த ஆக்கம், கிரியேட்டிவ் காமன்சு அட்ரிபியூசன் 4.0 சர்வதேச உரிமத்தின் கீழ் உரிமம் பெற்றுள்ளது.