



National
Cancer
Society
Malaysia

Giving Hope Celebrating Life



BRINGING EDUCATION AND UNDERSTANDING TO YOU



கர்ப்பப்பை வாய்ப் பற்றுநோய்

Bringing Education And Understanding To You

இணைந்து
ஒத்தழித்தவர்:



Asia
Cancer
Forum

ஆதரவாளர்:



astellas



மொழி பெயர்ப்பாளர்கள்:
Kaosalya M., Sathiya S.

பெருநாள்க்கம்ப

01

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் என்றால் என்ன?

03

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் எவ்வளவு பரவலானது?

04

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அபாயம் யாருக்கு உள்ளது?

05

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகள் என்ன?

06

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயை நான் எவ்வாறு பரிசோதிப்பது?

07

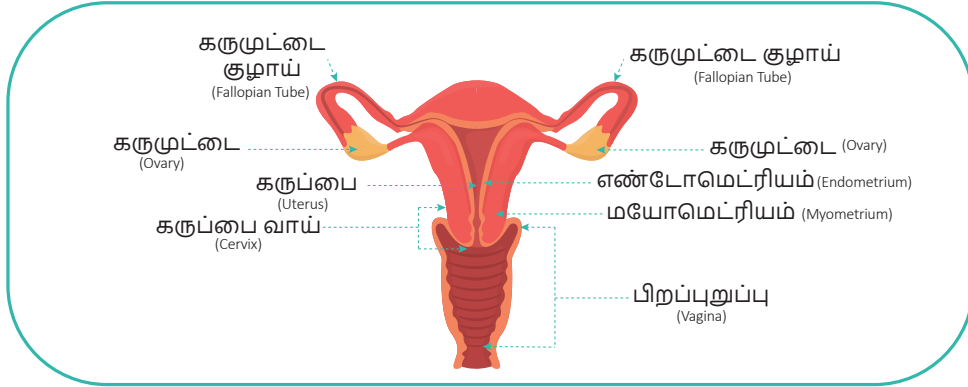
கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயிலிருந்து என்னை நான் எவ்வாறு பாதுகாத்துக் கொள்வது?

08

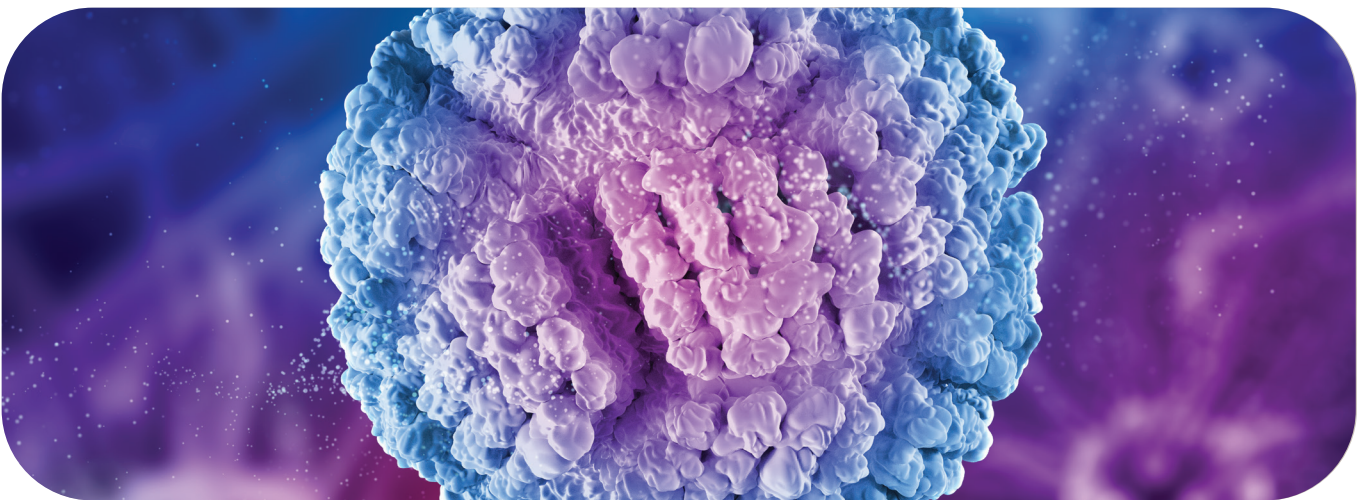
பொதுவாக புற்றுநோயிலிருந்து என்னை நான் எவ்வாறு பாதுகாத்துக் கொள்வது?

| கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் என்றால் என்ன?

- கருப்பை வாயில் உள்ள செல்கள் கட்டுப்பாட்டை மீறி வளர்ந்து அசாதாரணமான முறையில் மாறத் தொடங்கும் போது **கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்** ஏற்படுகிறது.¹



- கருப்பை வாய் கருப்பையின் கீழ் பகுதியை யோனியுடன் (பிறப்பு கால்வாய்) இணைக்கிறது.¹
- 90% க்கும் அதிகமான கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்கள் **மனித பாப்பிலோமா வைரஸால் (HPV)** ஏற்படுகின்றன - இது பாலியல் ரீதியாக பரவும் நோய்த்தொற்று.²
- HPV தொற்று தோலில் இருந்து தோலுடன் தொடர்பு கொண்டு, குறிப்பாக யோனி, குத மற்றும் வாய்வழி **செக்ஸ்** போன்ற பாலியல் செயல்பாடு மூலம் பரவுகிறது.³
- அதிக ஆபத்துள்ள HPV துணை வகைகள் பெண்ணின் கருப்பை வாயில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலாம், இது கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்க்கு வழிவகுக்கும், அதே சமயம் குறைந்த ஆபத்துள்ள HPV துணை வகைகள் பிறப்பிப்பு அல்லது தோல் மருக்களை ஏற்படுத்தும்.^{3,4}



மேற்கோள்கள்:

1. National Cancer Institute. What Is Cervical Cancer? [Internet]. 2022 Oct 13 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/cervical>

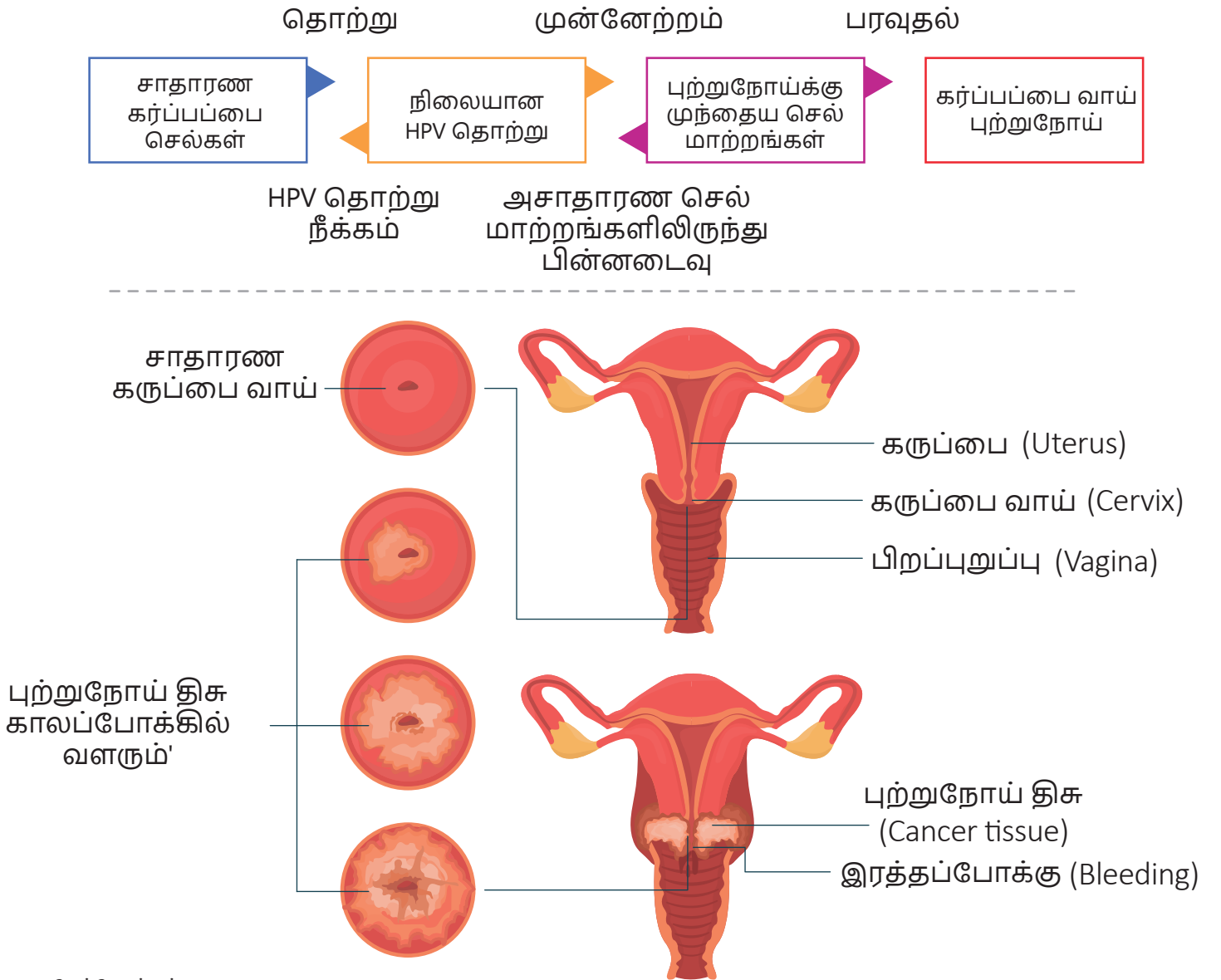
2. Centers for Disease Control and Prevention. Cancers Associated With Human Papillomavirus (HPV) [Internet]. 2022 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/hpv/basic_info/index.htm

3. Centers for Disease Control and Prevention. What Are The Risk Factors for Cervical Cancer? [Internet]. 2022 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/risk_factors.htm

4. World Health Organization. Cervical cancer [Internet]. 2022 [2022 Dec 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer> #7.

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் என்றால் என்ன? (தொடர்கிறது)

- HPV தொற்று பாலியல் ரீதியாக சுறுசுறுப்பாக இருப்பவர்களிடையே பரவலானது, மேலும் உடலின் நோயெதிர்ப்பு அமைப்பு பொதுவாக HPV தொற்றை தானாகவே அழிக்க முடியும்.⁵
- HPV தொற்று பல ஆண்டுகளாக நீடித்தால், அது கர்ப்பப்பை வாய் செல்களில் அசாதாரண மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கும். இது ஒரு பெண்ணுக்கு சிகிச்சையளிக்கப்படாவிட்டால் கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அபாயத்தை ஏற்படுத்தும்.⁵
- சாதாரண கர்ப்பப்பை வாய் செல்கள் கர்ப்பப்பை வாய் புற்றுநோயாக எவ்வாறு உருவாகின்றன என்பதை பின்வரும் படம் காட்டுகிறது^{6,7}:



மேற்கோள்கள்:

5. National Cancer Institute. Cervical Cancer Causes, Risk Factors, and Prevention [Internet]. 2022 Oct 13 [cited on 2022 Dec 29].

Available from: <https://www.cancer.gov/types/cervical/causes-risk-prevention>

6. Department of Health (The Government of the Hong Kong Special Administrative Region) Cervical Screening Programme.

Cervical Cancer [Internet]. [cited on 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.cervicalscreening.gov.hk/en/cervicalcancer.html>

7. Prof Andreas Obermair. Stages of Cervical Cancer [Internet]. 2020 [cited on 2022 Nov 22]. Available from:

<https://www.obermair.info/latest-news/blog/stages-of-cervical-cancer/>

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் எவ்வளவு பரவலானது?

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் என்பது மலேசிய பெண்களிடையே

3

-ஆம் பரவலான புற்றுநோய்.⁸

5

ல்

2

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயானது மலேசியாவில் 2012 மற்றும் 2016 ஆம் ஆண்டுகளில் 3 மற்றும் 4-ஆம் நிலைகளில் நிலைகளில் கண்டறியப்பட்டது, இது பயனுள்ள சிகிச்சையை கடினமாக்குகிறது.⁸



கண்டுஅறியப்பட்டவர்களின் கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்

நிலை 1 மற்றும் 2 -ல் 75% மற்றும் 52%

ஐந்து வருட உயிர் பிழைப்பு விகிதம்^{*9}

நிலை 3 மற்றும் 4 -ல் 32% மற்றும் 23%

ஐந்து வருட உயிர் பிழைப்பு விகிதம்^{*9}

*நோயறிதலுக்குப் பிறகு 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு உயிருடன் இருக்கும் நோயாளிகளின் சதவிதம்

விரைவில் புற்றுநோய் கண்டறியப்பட்டால், உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம்.

மேற்கோள்கள்:

8. Azizah A, Hashimah B, Nirmal K, Siti Zubaidah A, Puteri N, Nabihah A et al. Malaysia National Cancer Registry Report (MNCR) 2012-2016. Putrajaya, Malaysia: Ministry of Health Malaysia; 2019.

9. National Cancer Registry, National Cancer Institute, Ministry of Health Malaysia (2018). Malaysian Study on Cancer Survival (MySCan).

கர்ப்பப்பை வாய்ப்பு புற்றுநோயின் அபாயம் யாருக்கு உள்ளது?

- நீங்கள் தொடர்ந்து HPV தொற்றுக்கு அதிக தாக்கத்துக்குள்ளானவராக இருந்தால் அல்லது ஆரோக்கியமற்ற வாழ்க்கை முறையைக் கொண்டிருந்தால், உங்களுக்கு கர்ப்பப்பை வாய்ப்பு புற்றுநோய் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம்^{10,11}:



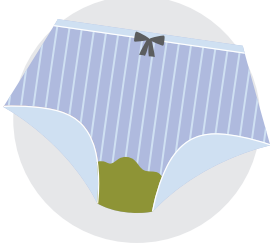
மேற்கோள்கள்:

10. American Cancer Society. Risk Factors for Cervical Cancer [Internet]. 2020 [cited on 2022 Dec 29]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/cervical-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>

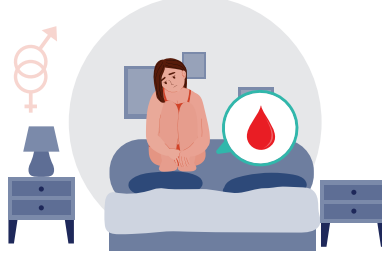
11. Cancer Research UK. Risks and causes [Internet]. 2020 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cervical-cancer/risks-causes>

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகள் என்ன?

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகள்¹²



அசாதாரண யோனி
இரத்தப்போக்கு
அல்லது
வெளியேற்றம்



உடலுறவுக்குப்
பிறகு
இரத்தப்போக்கு



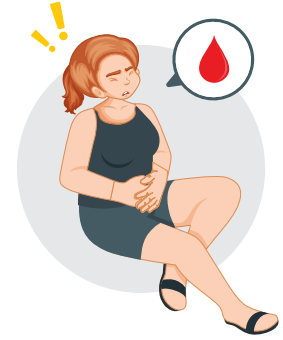
எடை இழப்பு,
சோர்வு, பசியின்மை



தொடர்ந்து முதுகு,
கால் அல்லது
இடுப்பு வலி



ஒன்று அல்லது
இரண்டு கால்களின்
வீக்கம்



மாதவிடாய் நின்ற
போதிலும்
இரத்தப்போக்கு
அல்லது புள்ளிகள்

அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகள்:

அடையாளங்கள் மற்றவர்களால் பார்க்கப்படுவது (எ.கா. வீக்கம் மற்றும் இரத்தப்போக்கு),
அறிகுறிகள் நீங்கள் உணருவது (எ.கா. தலைவலி மற்றும் வலி).¹³

இந்த மாற்றங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை நீங்கள் கவனித்தால் உங்கள் மருத்துவரிடம் பேசுங்கள்

மேற்கோள்கள்:

12. Centers for Disease Control and Prevention. What Are The Symptoms of Cervical Cancer? [Internet]. 2022 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/symptoms.htm

13. American Cancer Society. Signs and symptoms of cancer [Internet]. 2020 Nov 6 [cited on 2022 Dec 28]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/diagnosis-staging/signs-and-symptoms-of-cancer.html>

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயை நான் எவ்வாறு பரிசோதிப்பது?

- கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் உருவாக நீண்ட காலம் எடுக்கும் என்பதால், செல்கள் புற்றுநோயாக மாறுவதற்கு முன்பு அல்லது அதன் ஆரம்ப கட்டங்களில் மிகவும் சிகிச்சையளிக்கக்கூடிய நிலையில் அதைக் கண்டறிய பல வாய்ப்புகள் உள்ளன.
- இந்த கண்டறிதல் முறை 'ஸ்கிரீனிங்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய்க்கு, இரண்டு முக்கிய முறைகள் உள்ளன¹⁴:

HPV DNA சோதனை



கருப்பை வாயில் புற்றுநோய்க்கு முந்தைய உயிரணு மாற்றங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய HPV இன் DNAவைக் கண்டறிய நவீன தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகிறது.¹⁴

பேப் ஸ்மியர்



கருப்பை வாயில் உள்ள உயிரணுக்களில் ஏற்படும் அசாதாரணமாற்றங்களைக் கண்டறியப் பயன்படுகிறது.¹⁴



அது எப்படி செய்யப்படுகிறது?

- ஒரு மருத்துவர் (பாப் ஸ்மியர் போன்ற ஒரு செயல்முறையுடன் மாதிரியை சேகரிப்பார்);¹⁴ அல்லது
- நீங்களே (ஜின்பேட் தொடரின் சுய சேகரிப்பு கருவியைப் பயன்படுத்தி)

அது எப்படி செய்யப்படுகிறது?

மருத்துவர் யோனியை விரிவுபடுத்த ஸ்பெகூலம் எனப்படும் கருவியைப் பயன்படுத்துகிறார், அதைத் தொடர்ந்து கருப்பை வாயில் இருந்து சில செல்களை சேகரிக்க பிளாஸ்டிக் பிரஷ் பயன்படுத்துகிறார்.^{14,15}

முடிவுகளின் அடிப்படையில், மருத்துவர் அடுத்த கட்டத்தை குறித்து ஆலோசனை கூறுவார்

மேற்கோள்கள்:

14. Centers for Disease Control and Prevention. What should I know about screening? [Internet]. 2022 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/screening.htm

15. National Cancer Institute. Pap smear [Internet]. 2022 [cited on 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/pap-smear>

கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயிலிருந்து என்னை நான் எவ்வாறு பாதுகாத்துக் கொள்வது?

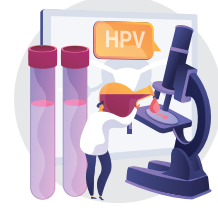


HPV தடுப்பூசி

- இந்த தடுப்பூசியை பெற்று HPV தொற்று நோயிலிருந்து விடுபெருங்கள் (கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோய் மூல காரணி).

● HPV தடுப்பூசி **9 வயது முதல் 45** வயதுடயவர்தளுக்கு பரிந்துரைக்க படுகிறது.

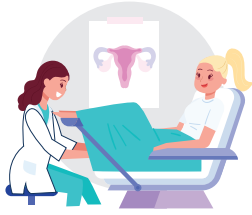
● மருத்துவரின் ஆலோசனை படி தடுப்பூசியை பெற்றுக்கொள்ளலாம்.



திரையிடல் (HPV DNA சோதனை)

- முன்கூட்டிய செல் மாற்றங்களை முன்கூட்டியே ஏற்படுத்தக்கூடிய HPVஐக் கண்டறிய பரிசோதிக்கவும்^{17,18}

30 ஆண்டுகள் மற்றும் அதற்கு மேல்: **5 ஆண்டுகளுக்கு**



பரிசோதனை (பாப் ஸ்மியர்)

- கருப்பை வாயில் ஏற்படும் அசாதாரண உயிரணு மாற்றங்களை முன்கூட்டியே கண்டறிய பரிசோதிங்கள்^{17,18}

● 20 முதல் 65 வயது வரை: **முதல் 2 ஆண்டுகளுக்கு ஒவ்வொரு வருடமும் ஒரு முறை**

● முடிவுகள் சாதாரணமாக இருந்தால்: **ஒவ்வொரு 3 வருடங்களுக்கும் ஒரு முறை தொடரவும்**

● முடிவுகள் அசாதாரணமாக இருந்தால்: **மேலதிக விசாரணைக்காக உங்கள் மருத்துவர் மற்ற சோதனைகளைச் செய்யலாம்**



புகைபிடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்

- சிகரெட் புகையில் உள்ள விஷங்கள் கர்ப்பப்பை வாய் செல்களின் டிஎன்ஏவை சேதப்படுத்தும் மற்றும் கர்ப்பப்பை வாய்ப் புற்றுநோயின் அபாயத்தை அதிகரிக்கும்¹⁷

புகைபிடிக்காதீர் மற்றும் செயலற்ற புகைக்கு ஆளாகாதீர்

மேற்கோள்கள்:

16. National Cancer Institute. Human Papillomavirus (HPV) Vaccines [Internet]. 2021 [cited on 8 Nov 2023]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-vaccine-fact-sheet#what-are-hpv-vaccines>

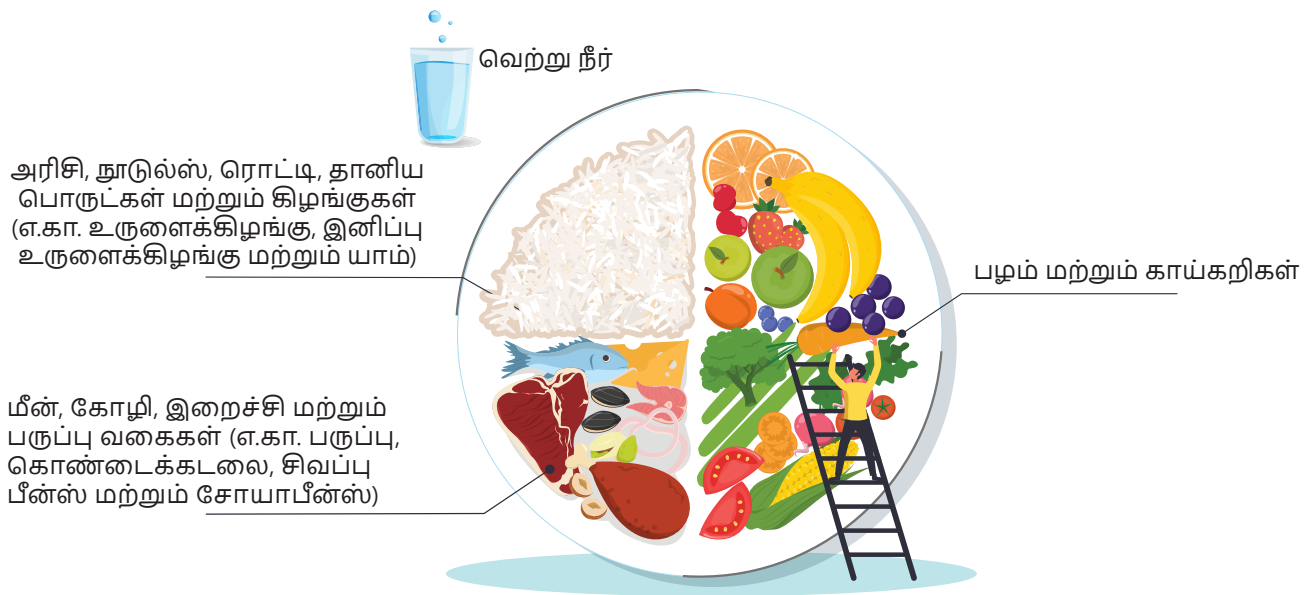
17. Centers for Disease Control and Prevention. What Can I Do to Reduce My Risk of Cervical Cancer? [Internet]. 2022 [cited on 22 Nov 2022]. Available from: https://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/prevention.htm

18. Nor Filzaton B. Cervical Cancer: What is Cervical Cancer? [Internet]. Putrajaya, MY: Ministry of Health, Malaysia; 2020 [Reviewed on 28 Aug 2020; cited on 3 Dec 2022]. Available from: <http://www.myhealth.gov.my/en/cervical-cancer>

I ஆரோக்கியமான எடைக்கு ஆரோக்கியமான உணவு?

ஆரோக்கியமாக உண்ணுங்கள்

கீழே உள்ள வரைபடம் மலேசியாவின் கால் கால்பாதி முறையைக் கொண்ட ஆரோக்கியமான தட்டை குறிக்கின்றது. ஆரோக்கியமான, சீரான உணவுக்கான காட்சி வழிகாட்டியாக இதைப் பயன்படுத்தவும்.¹⁹



பின்வரும் உணவுப் பொருட்களுக்கான பரிந்துரை:

	சிவப்பு இறைச்சி	500 கிராம்/ வாரத்திற்கு குறைவாக = 3 பனை இறைச்சியின் மொத்த அளவு ²⁰		தினமும் 2 பழங்கள் மற்றும் 3 வகையான காய்கறிகள் ²⁰	எ.கா. 1 ஆப்பிள் + 1 துண்டு தர்பூசணி + 12 தேக்கரண்டி சமைத்த இலை காய்கறிகள் சாப்பிடுங்கள்
	பதப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சி	முற்றிலும் தவிர்க்கவும் ²⁰		சர்க்கரை இனிப்பு பானங்கள்	முற்றிலும் தவிர்க்கவும் ²⁰
	தினசரி 2 தானியங்களுக்கு குறைவாக ²⁰	குறைந்தது 2 ஸ்லைஸ் பிரவுன் ரொட்டி + 0.5 கப் சமைத்த பழுப்பு அரிசி சாப்பிடுங்கள்		பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்	வாரத்திற்கு ஒருமுறை குறைவாக அல்லது முற்றிலும் தவிர்க்கவும் ²⁰

மேற்கோள்கள்:

19. Panduan Pinggan Sihat Malaysia. Putrajaya (MY). Ministry of Health Malaysia; 2016. 50 p. Report No.: 1.

20. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. "Continuous Update Project Expert Report 2018. Recommendations and public health and policy implications." [Internet]. [cited on 2022 Nov 17]. Available from: dietandcancerreport.org

| பொதுவாக புற்றுநோயிலிருந்து என்னை நான் எவ்வாறு பாதுகாத்துக் கொள்வது? (தொடர்ச்சி)

சுறு சுறுப்பாக இருங்கள்

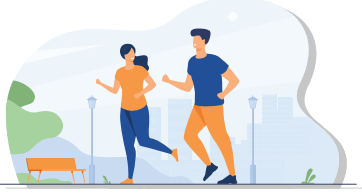


150 நிமிடங்கள்

வாரத்திற்கு நடுத்தரமான* ஏரோபிக் செயல்பாடுகள்²¹

நடைபயிற்சி, ஜாகிங், நீச்சல், டென்னிஸ் (இரட்டையர்), சைக்கிள் ஓட்டுதல், நடைபயணம், நடனம்

அல்லது

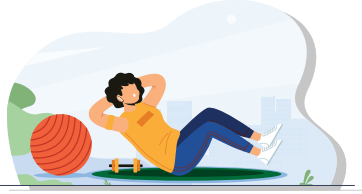


75 நிமிடங்கள்

வாரத்திற்கு கடுமையான** தசைகளை வலுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்²¹

ஓட்டம், நீச்சல், டென்னிஸ் (ஒற்றையர்), ஜம்பிங் ரோப், ஏரோபிக் நடனம், கிக் பாக்ஸிங்

மற்றும்



குறைந்தது 2 நாட்கள்

வாரத்திற்கு தசை வலுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்²¹

உடற்பயிற்சி பட்டைகள், எடை இயந்திரங்கள், அல்லது கையில் வைத்திருக்கும் எடைகள், புஷ்-அப்கள், புல்-அப்கள், குந்துகைகள், சில யோகா தோரணைகள் மற்றும் தை சி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தவும்

கடினத்தை எப்படி அளவிடுகிறீர்கள்?

பேச்சு சோதனை பயன்படுத்துதல்

*நடுத்தரமான உடற்பயிற்சி	மிதமான முயற்சி தேவை. உங்கள் மூச்சு கடினமாக உள்ளது, நீங்கள் வியர்க்க ஆரம்பிக்கிறீர்கள், நீங்கள் சாதாரணமாக பேசுவதை விட மெதுவாக பேசுவீர்கள். ²²
**கடுமையான உடற்பயிற்சி	அதிக முயற்சி தேவை. நீங்கள் வியர்த்துக்கொண்டிருக்கிறீர்கள், இடைநிறுத்தத்துடன் மட்டுமே பேச முடியும். ²²

மேற்கோள்கள்:

21. World Health Organization. Physical Activity [Internet]. [Cited on 2022 Nov 17]. Available from:

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

22. Cancer Council Australia. "Exercise for people living with cancer" [Internet]. 2019. [Cited on 2022 Nov 17].

Available from: <https://www.cancer.org.au/assets/pdf/exercise-for-people-living-with-cancer>

எழுத்தாளர்கள்

Dr Alagu Manthiram A/L Ramasamy,

MD (CSMU) Doctor (KKM)

Dr Alessio Panza,

MD (UNIPV), MCommH (UOL), DTMH

Dr Caryn Chan Mei Hsein,

PhD in Psychosocial Oncology (UM) B.S(Psych)

Chan Wan Thung,

BSc (Hons) Nutrition & Dietetics (IMU)

Dr Chin Yu Aun,

MBBS (SEGI)

Dr Dalilah Kamaruddin,

MBBS (King Edward Medical College, Lahore, Pakistan), MBA (Uni of West Scotland)

Prof Elil Renganathan,

MD (Uni of Bonn, Germany) PhD, MSc from University of London

Dr Feisul Idzwan Bin Mustapha,

MBBS (UNEW) upon Tyne (UK) MPH (Epidemiology & Biostatistics) (UKM)

Assoc Prof Dr Foong Chan Choong,

BScEd (UM), PhD (UM), FAIMER Fellow,

Dr Han Albert Dicken,

MBBS (MAHE)

Dr Hong Wei-Han,

BSc Chemistry (UTM), MEd (UM), PhD (Medical Education, UM)

Dr Isabelle Soerjomataram,

MD, PhD in Cancer Epidemiology (EUR)

Dr Janice Hew Pei Fang,

DDS (UKM)

Dr Jessica Canute,

MD(USM)

Dr Kavinash Loganathan,

BSc (Hons) (Medical Bioscience, Monash University), PhD (Neuroscience, Monash University)

Dr Mah Wen Yi,

MB BCh BAO (NUI), RCSEd LRCP & SI

Mahirah Binti Ma'som,

BSc (Hons) Biomedical Science (Unishel)

Marie Ishida,

MPH (UniMelb)

Mandy Thoo,

Biotech (ANU), PgCert Global Tobacco Control (JHSPH), MScComm (ANU)

Dr Meyharshnee Gunaseelan,

MB, BCh BAO (NUI, RCSEd) LRCP & SI

Mohamad Ishak Ahmad Abir,

BSc in Public Health (SHSU)

Prof Dr Mohammad Nasir Bin Bistamam,

PhD in Psychology (Counselling) M.Ed. (Counselling) B.Ed.

Nariza Alysa Azryn,

BBIomed (UniMelb)

Prof Dr Nirmala A/P Bhoo Pathy,

PhD in Breast Cancer Risk Factors and Outcome (Netherlands) MSc Clinical Epidemiology-Hons

Dr Noraryana Binti Hassan,

MBBS (Malaya), MPH Health Promotion (UNIMAS)

Dr Norie Kawahara,

PhD (Medical Science, JuntendoU), Cross-boundary Cancer Studies (UTokyo)

Dr Ruthresh Rao Subramanyan,

MBBS (UnizSA)

Assoc Prof Dr Samsiah Binti Mohd Jais,

PhD in Counselling from University of South Australia M. Psych (UKM) B.A(Psych) (UMKC,US)

Prof Dr Sanjay Rampal A/L Lekhraj Rampal,

PhD in Epidemiology from Johns Hopkins University

Dr Sathirakorn Pongpanich,

PhD in Health Economics and Health Policy and Management (JHU), UCLA & Harvard

Shigeru Matsui,

Bachelor of Engineering (Toyama Prefectural U)MScComm (ANU)

Tepei Sakano,

Allm CEO/FOUNDER, DeNA Medical Business Unit Head, Japan Medical Venture Association Director, Tohoku University Appointed Professor, Tokyo Medical and Dental University

Thaarenee Wiswannadan,

BSc Nutrition (AU), MSc Public Health Nutrition (UKM)

Dr Tomoko Matsushita,

PhD (Urban Engineering, UTokyo), Registered Architect (Japan)

Prof Dr Victor Hoe Chee Wai Bin Abdullah,

PhD in Occupational Health and Safety from Monash University MPH MPH (Occupational Health) ME (Safety, Health and Environment) MOSH from the University of Turin and the International Labour Organization

Dr Vignesvari Subramaniam,

MBBS (MAHSA), GCFM

Dr Vijayan Munusamy,

MD, mMED (UM): Pg Diploma and Master in Respiratory Medicine (South Wales, UK)

Dr Wong Ping Foo,

MBBS (IMU), DR FAM MED (UKM), FRACGP (AUS), MAFP (MAL), AM (MAL)

Zen-U Hotta,

ABD (Engineering, UTokyo), Certified Advanced Social Researcher (IASR, Japan)

Dato' Dr Saunthari Somasundaram,

DPMP MBBCh, BAO, LRCPI, LRCSI (Ireland) MBA (UK)

Assoc Prof Dr Murallitharan Munisamy,

MD(UA) MCommHealth(UKM) Dip.Derm(Thailand) PGDipCR(India) MSc(London) MMedEd (Malaya) FRSPH (UK) PhD (Public Health)

