



លី ស្រីវណា  
LY SREY VYNA  
CLINIC

សុខភាពទ្វារមាសល្អ  
ស្រ្តីល្អគ្រប់លក្ខណ៍



# Vaginal MICROBIOME មីក្រូជីវទ្វារមាស

## I) Vaginal Microbiome អ្វីទៅជាមីក្រូជីវទ្វារមាស?

Vaginal microbiome is a complex ecosystem of organisms that may include bacteria, viruses, parasites and yeasts. It is important to maintain a healthy vaginal environment; it directly affects overall health, especially the reproductive system. It can be affected by many factors such as hormonal imbalances, antibiotics/probiotic use, and infections (bacterial, viral, yeast, or STD's).

វាជាបណ្តុំមីក្រូបៗសំណុំដែលរស់នៅក្នុងទ្វារមាសស្រ្តី ដែលរួមមាន មីក្រូបបង្កជំងឺ មីក្រូបឱកាសនិយម និងមីក្រូបការពារជំងឺ។ ការថែរក្សាសុខភាពទ្វារមាសសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាមានការប៉ះពាល់ទៅលើសុខភាពទូទៅ ពិសេសប្រព័ន្ធបន្តពូជ។ វាប្រែប្រួលដោយសារកត្តាជាច្រើនដូចជា៖ ការបំបែបរូលអរម៉ូន ការប្រើប្រាស់ថ្នាំផ្សះ ឬថ្នាំមីក្រូបល្អ និងការឆ្លងមេរោគ មានដូចជា បាក់តេរី វីរុស និងផ្សិតធម្មតា ឬជំងឺកាមរោគ។

## II) Diseases and Symptoms of Microbiome Disruption ជំងឺនិងរោគសញ្ញាដែលកើតឡើងដោយសារបំបែបរូលមីក្រូជីវទ្វារមាស

### Diseases ជំងឺពាក់ព័ន្ធ:

- Bacterial Vaginosis រលាកទ្វារមាស
- Vaginal ulcers ដំបៅទ្វារមាស
- Nabothian cysts គីសទ្វារមាស
- Cervicitis រលាកមាត់ស្បូន
- Vaginal Candidiasis ផ្សិតទ្វារមាស
- Cervical Cancer មហារីកមាត់ស្បូន
- Salpingitis/Pelvic Inflammatory Disease រលាកដៃស្បូន/រលាកល្អាងត្រគាក
- Infertility, ectopic pregnancy, spontaneous abortion and miscarriage ជំងឺអត់កូន កូនក្រៅស្បូន រលូតកូន កូនស្លាប់ក្នុងពោះ
- Hormonal imbalances អតុល្យភាពអរម៉ូន
- Endometritis រលាកភ្នាសស្បូន
- Abnormal menstrual bleeding ឈាមរដូវខុសប្រក្រតី

### Symptoms រោគសញ្ញា:

- Vaginal discharge ធ្លាក់សខាប់ (With or without color and/or odor) អាចមានពណ៌និងមានក្លិន
- Vulvodynia ឈឺទ្វារមាស
- Dyspareunia and Dysuria ឈឺពេលរួមភេទ ឬឈឺពេលបត់ដើងតូច
- Post-coital bleeding ហូរឈាមក្រោយពេលរួមភេទ
- Itchiness and discomfort រមាស់និងមានអារម្មណ៍លំបាកក្នុងទ្វារមាស
- Genital lesions/ulcerations ដំបៅទ្វារមាស
- Chronic back pain from PID ឈឺចង្កេះរ៉ាំរ៉ៃ
- Abnormal period cramps and pain ឈឺពេលមានរដូវ
- Irregular menstrual cycles រដូវមិនទៀងទាត់

### III) pH

The typical vaginal pH is **3.5-4.5**. Vaginal pH can be elevated by the presence of pathogenic infection, blood, semen, vaginal medications, using certain soaps and douches. In the absence of the latter, an elevated pH may be the result of decreased serum estradiol and is suggestive of menopause or hormone imbalance.

កំរិត pH ធម្មតាក្នុងទ្វារមានគឺចាប់ពី **3.5-4.5**។ កំរិត pH ក្នុងទ្វារអាចកើនឡើងពេលមាន ការរលាក ឈាម ទឹកកាម ថ្នាំសុលទ្វារមាន ឬការប្រើសាប៊ូប្រភេទមួយចំនួន។ ការកើនឡើងនៃកំរិត pH ក៏អាចបណ្តាលមកពីការធ្លាក់ចុះអរម៉ូនភេទ E2 ដែលអាចជាសញ្ញានៃការអស់រដូវ ឬអតុល្យភាពអរម៉ូន។

### IV) Opportunistic Bacteria មេរោគឱកាសនិយម

These pathogens are part of the normal microbiome found within the vagina; however, overgrowth can cause Bacterial Vaginosis and disease.

មេរោគឱកាសនិយមគឺជាមេរោគធម្មតាដែលមាននៅក្នុងសរីរាង្គ ប៉ុន្តែបើវាដុះច្រើនពេក វាអាចបង្កការរលាកទ្វារមាន និងជំងឺផ្សេងៗជាច្រើនមុខទៀត។

Sample taken from *Vaginal Microbiome Profile* NutriPATH test:

| Opportunistic Bacteria         | Result  | Range  | Units                   |  |
|--------------------------------|---------|--------|-------------------------|--|
| Enterococcus faecalis:         | <DL     | < 1.0  | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Escherichia coli:              | 0.99    | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/g  |  |
| Klebsiella pneumoniae:         | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Proteus mirabilis:             | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Pseudomonas aeruginosa:        | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Streptococcus agalactiae:      | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Staphylococcus aureus:         | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Gardnerella vaginalis:         | 10.6 *H | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Atopobium vaginae:             | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Prevotella species:            | <DL     | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| Megasphaera species:           | 2.77 *H | < 1.00 | x10 <sup>5</sup> CFU/ml |  |
| <b>NEW</b> Mycoplasma species: | 9.65 *H | < 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Ureaplasma species:            | 6.31 *H | < 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |

### V) Sexually Transmitted Infections

#### ជំងឺឆ្លងតាមសកម្មភាពភេទដែលអាចផ្ទុកតាំងពីក្មេង ឬឆ្លងពីឪពុកម្តាយ

Infections of atypical pathogens can be transmitted via sexual intercourse and may be asymptomatic or cause symptoms such as cervicitis. If left untreated, complications such as Pelvic Inflammatory Disease can arise. Even asymptomatic infections need to be treated and must always include the patient's sexual partner. The STI's tested for include Trichomonas vaginalis, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoea, and Herpes Simplex virus 1 and 2.

មានមេរោគមួយចំនួនដែលឆ្លងតាមការរួមភេទ។ ការផ្ទុកមេរោគ ភាគច្រើនមិនមានរោគសញ្ញាទេ តែក៏អាចបង្កជំងឺបានដែរ ដូចជាការរលាកមាត់ស្បូនជាដើម។ បើមិនព្យាបាលទេ វាអាចបង្កផលវិបាកមួយចំនួន ដូចជាការរលាកល្បាងត្រគាក និងជំងឺជាច្រើនដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ។ ទោះបីជាមិនមានរោគសញ្ញាក៏ដោយ អ្នកគួរពិនិត្យព្យាបាល រួមទាំងដៃគូរួមភេទផងដែរ។ មេរោគដែលតេស្តរកមាន មេរោគទ្រីកូម៉ូណាស ប្រមេសទឹកថ្លា ប្រមេសទឹកបាយ និងវេរីមីយ៉ូភេទ។

## VI) Beneficial Bacteria – Lactobacillus sp.

### មីក្រូបល្អ

Lactobacillus is the predominant genus in a healthy vaginal microbiota, and functions to inhibit the adhesion and proliferation of opportunistic and primary pathogens. The presence of different Lactobacillus species is a major factor in the stability of the vaginal microbiome. Production of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> by Lactobacillus species is essential in inhibiting the overgrowth of pathogens. In cases where total Lactobacillus levels are low, presence of pathogenic bacteria should be reviewed, and probiotic therapy should be considered.

មីក្រូបល្អ Lactobacillus គឺជាមីក្រូបល្អដែលមាននៅក្នុងមីក្រូជីវច្រមុះមាស ដែលមានតួនាទីកំចាត់មេរោគឱកាសនិយម និងមេរោគផ្សេងៗមួយចំនួន។ វត្តមានមេរោគនេះមានសារៈសំខាន់ដល់តុល្យភាពនៃមីក្រូជីវច្រមុះមាស។ វាអាចផលិតទឹកអុកស៊ីសែនណាដែលអាចសំលាប់មេរោគបាន។ ពេលដែលចំនួនមេរោគនេះធ្លាក់ចុះ អ្នកគួរពិនិត្យរុករកមេរោគឱកាសនិយម និងគួរពិចារណាការប្រើថ្នាំមីក្រូបល្អតាមមាត់ និងសុលតាមទ្វារមាស។

| Beneficial Bacteria:      |        |        |                         |  |
|---------------------------|--------|--------|-------------------------|--|
| Total Lactobacillus:      | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus crispatus:  | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus gasseri:    | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus iners:      | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus jensenii:   | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus rhamnosus:  | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus salivarius: | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |
| Lactobacillus vaginalis:  | <DL *L | > 1.00 | x10 <sup>6</sup> CFU/ml |  |

## VI) Candida sp.

### ផ្សិតក្នុងទ្វារមាស

Candida sp. are both opportunistic fungal pathogens and commensal members of the vaginal microbiome. Vaginal Candidiasis (VC) is predominantly caused by Candida albicans, with other species also causative, although with milder symptoms. VC symptoms include itching, discharge, burning sensation, dysuria, dyspareunia and reddening of vaginal tissue due to invasion of the epithelium by Candida species. Risk factors include antibiotic use, poorly controlled diabetes mellitus, high sugar diet, low immunity and estrogen therapies (eg. contraceptives).

ពូជផ្សិត Candida គឺជាសមាជិកទូទៅរបស់មីក្រូជីវច្រមុះមាស និងក៏ជាមេរោគឱកាសនិយមផងដែរនៅពេលវាដុះច្រើនពេក។ ការរលាកទ្វារមាសបង្កដោយផ្សិតគឺភាគច្រើនបង្កដោយពូជផ្សិត Candida albicans រួមទាំង Candida ប្រភេទផ្សេងៗទៀត។ រោគសញ្ញាការរលាកទ្វារមាសបង្កដោយផ្សិតមាន ការរមាស់ ធ្លាក់សខាប់ មានអារម្មណ៍ក្រហាយ ឈឺពេលបត់ជើងតូច ឈឺពេលរួមភេទ ជាលិកាទ្វារមាសឡើងពណ៌ក្រហម។ល។ កត្តាដែលអាចធ្វើអោយផ្សិតកើនឡើងមាន ការប្រើថ្នាំផ្សះ ការគ្រប់គ្រងជំងឺទឹកនោមផ្អែមមិនបានល្អ របបអាហារសំបូរស្ករ ការធ្លាក់ប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ និងការព្យាបាលអរម៉ូនអេស្ត្រូសែនដូចជាថ្នាំពន្យារកំណើត។