សាកលវិទ្យាល័យ ពុទ្ធិសាស្ត្រ

UNIVERSITY OF PUTHISASTRA

Honor Self Respect Others Develop Society

# ការថែទាំសុខភាពរបស់មនុស្សចាស់

# Health Care of the Older Adult

## ការផ្លាស់ប្តូរទាក់ទងនឹងអាយុធម្មតា និងសកម្មភាពលើកកម្ពស់សុខភាព

## Normal Age-Related Changes and Health Promotion Activities

Lectured by: Mr. EK Vibol, RN, BSN, BA, MBA, AC, TOTAT

Tel: 078 234 233

Email: vibolek9@gmail.com

- ភាពចាស់ខាងក្នុង (ពីខាងក្នុងមនុស្ស) សំដៅលើការផ្លាស់ប្តូរដែលបណ្តាលមកពីដំណើរការនៃភាពចាស់ធម្មតាដែលត្រូវបានកំណត់ និងជាសកលនៅក្នុងប្រភេទសត្វមួយ។ ភាពជាសកល គឺជាលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យចម្បងដែលប្រើដើម្បីសម្គាល់ភាពចាស់ធម្មតាពីភាពចាស់ខុសប្រក្រតី។
- ភាពចាស់ពីខាងក្រៅ កើតឡើងពីឥទ្ធិពលខាងក្រៅរបស់មនុស្ស។ ភាពឈឺចាប់ និងជំងឺ ការបំពុលបរិយាកាស និងពន្លឺព្រះអាទិត្យ គឺជាឧទាហរណ៍នៃកត្តាខាងក្រៅដែលអាចពន្លឿនដំណើរការនៃភាពចាស់ ហើយដែលអាចត្រូវបានលុបចោល ឬកាត់បន្ថយតាមរយៈអន្តរាគមន៍ថែទាំសុខភាពប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

- ការផ្លាស់ប្តូរកោសិកា និងកោសិកាខាងក្រៅនៃអាយុចាស់បណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូររូបរាងរាងកាយ និងការថយចុះមុខងារ។ ការផ្លាស់ប្តូររូបរាង និងការតុបតែងរាងកាយគឺអាចវាស់វែងបាន។ សមត្ថភាពរបស់រាងកាយក្នុងការថែរក្សា homeostasis កាន់តែថយចុះជាមួយនឹងភាពចាស់នៃកោសិកា ហើយប្រព័ន្ធសរីរាង្គមិនអាចដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពពេញលេញទេ ដោយសារខូចកោសិកា និងជាលិកា។ កោសិកាមិនសូវអាចជំនួសបានដោយខ្លួនឯង ហើយវាប្រមូលផ្តុំសារធាតុពណ៌ដែលគេស្គាល់ថាជា lipofuscin ។ ការវិចវិលនៃ elastin និង collagen បណ្តាលឱ្យជាលិកាកាន់តែរឹង ( stiffer ) និងបន្ថយភាពយឺត ( less elastic ) ។
- សុខុមាលភាពរបស់មនុស្សចាស់អាស្រ័យទៅលើកត្តាផ្លូវកាយ ផ្លូវចិត្ត សង្គម និងបរិស្ថានជុំវិញ។ ការវាយតម្លៃសរុបរួមមានការវាយតម្លៃលើប្រព័ន្ធរាងកាយសំខាន់ៗទាំងអស់ ស្ថានភាពសង្គម និងផ្លូវចិត្ត និងសមត្ថភាពរបស់មនុស្សក្នុងដំណើរការដោយឯករាជ្យ ទោះបីជាមានជំងឺរ៉ាំរ៉ៃក៏ដោយ។ **តារាងទី** 12-2 សង្ខេបអំពីសញ្ញា និងរោគសញ្ញានៃការផ្លាស់ប្តូរទាក់ទងនឹងអាយុនៅក្នុងដំណើរការនៃប្រព័ន្ធរាងកាយ និងបានណែនាំអំពីអន្តរាគមន៍ថែទាំ។

# ទិដ្ឋភាពរាងកាយនៃភាពចាស់ PHYSICAL ASPECTS OF AGING

## ប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង Cardiovascular System

- ជំងឺបេះដូងគឺជាមូលហេតុចម្បងនៃការស្លាប់របស់មនុស្សចាស់។ ប្រើសបេះដូងកាន់តែក្រាស់ និងរឹង ហើយសាច់ដុំបេះដូង និងសរសៃឈាមអាទែរបាត់បង់ភាពយឺតរបស់វា។ ជាតិកាល់ស្យូម និងខ្លាញ់កកនៅក្នុងជញ្ជាំងសរសៃឈាមអាទែរ ហើយសរសៃវ៉ែនកាន់តែរីក ដំណើរការខុសប្រក្រតី។ ទោះបីជាមុខងារត្រូវបានរក្សាក្នុងស្ថានភាពធម្មតាក៏ដោយ ប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង ការត្រៀម និងឆ្លើយតបមិនសូវមានប្រសិទ្ធភាពទៅនឹង Stress។ ទិន្នផលបេះដូងអតិបរមាថយចុះប្រហែល 25% ចាប់ពីអាយុ 20 ឆ្នាំដល់អាយុ 80 ឆ្នាំ។ នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃ Stress ទាំងទិន្នផលបេះដូងអតិបរមា និង Heard rate អតិបរមាថយចុះបន្តិចម្តងៗ។ **ទំនាក់ទំនងរវាង HR និងអាយុអតិបរមាមានដូចខាងក្រោម៖**
  - HR អតិបរមាធម្មតាសម្រាប់អាយុ = 220 - អាយុគិតជាឆ្នាំ
- ការលើសសម្ពាធឈាមត្រូវបានបង្ហាញថាជាកត្តាហានិភ័យធ្ងន់ធ្ងរនៅគ្រប់វ័យសម្រាប់ជំងឺសរសៃឈាមបេះដូង និងជំងឺដាច់សរសៃឈាមខួរក្បាល។ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺលើសសម្ពាធឈាមត្រូវបានធ្វើឡើងបន្ទាប់ពីវាត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយការវាស់យ៉ាងហោចណាស់ពីរដងដែរ។ ចំពោះមនុស្សចាស់ ជំងឺលើសឈាមត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ដូចខាងក្រោម៖ សម្ពាធឈាម Systolic លើសពី 140 mmHg ហើយ Diastolic គឺធម្មតា ឬជិតធម្មតា ( តិចជាង 90 mmHg )

# ប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង Cardiovascular System

- Primary hypertension: សម្ពាធ diastolic ធំជាង ឬស្មើ 90 mmHg ដោយមិនគិតពីសម្ពាធ Systolic។
- Secondary hypertension: ជំងឺលើសសម្ពាធឈាមដែលអាចកំណត់លក្ខណដោយសារមុខងារបេះដូងខ្សោយ អាចបង្ហាញឱ្យឃើញដូចជា congestive heart failure (CHF), coronary artery disease, arteriosclerosis, hypertension, intermittent claudication (leg pain caused by walking), peripheral vascular disease, orthostatic hypotension, dysrhythmias, cerebrovascular accidents (strokes), or myocardial infarction (heart attack).

# ប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង Cardiovascular System

- ជំងឺខ្សោយបេះដូង Heart failure (HF) គឺជាមូលហេតុទី 1 នៃការសម្រាកព្យាបាលនៅមន្ទីរពេទ្យក្នុងចំណោមអ្នកទទួល Medicare insurance ហើយជាមូលហេតុចំបងនៃពិការភាព និងការស្លាប់ក្នុងចំណោមមនុស្សចាស់នៅសហរដ្ឋអាមេរិក។ អ្នកជំងឺវ័យចំណាស់តែងតែបង្ហាញរោគសញ្ញាខុសពីអ្នកជំងឺដែលមានវ័យក្មេង។ ជាធម្មតា មនុស្សវ័យក្មេងដែលមានវត្តមានសម្រាប់ការថែទាំជាមួយនឹងរោគសញ្ញានៃការហត់ដង្ហក់ ឬថប់ដង្ហើម និងហើមផ្នែកចុងៗអវៈយវៈ ចំណែកឯអ្នកជំងឺវ័យចំណាស់ជាធម្មតារាយការណ៍ពីភាពអស់កម្លាំង ចង្អោរ និងមិនស្រួលក្នុងពោះ។ ក្នុងប្រជាជនវ័យក្មេងបុរសងាយ នឹង កើត ជំងឺ HF ប៉ុន្តែ ចំពោះមនុស្សវ័យចំណាស់ចំនួនស្ត្រីកាន់តែច្រើនកើតជំងឺនេះ។ ដោយរង់ចាំលើមូលហេតុរបស់វា HF អាចត្រូវការទម្រង់ផ្សេងៗនៃការព្យាបាល។ ស្តង់ដានៃការព្យាបាលបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ HF រួមមានថ្នាំបញ្ចុះទឹកនោម diuretics, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE inhibitors) and, digoxin។ ការសិក្សាធំៗមួយចំនួនក៏បានបង្ហាញផងដែរថាការត្រួតពិនិត្យយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ការប្រើប្រាស់ថ្នាំ beta-blockers កម្រិតទាប និង spironolactone អាចកាត់បន្ថយការស្លាប់បាន (Rittenhouse, 2001)។

# ប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង Cardiovascular System

- សុខភាពសរសៃឈាមបេះដូងអាចត្រូវបានលើកកម្ពស់ដោយការធ្វើលំហាត់ប្រាណទៀងទាត់ របបអាហារត្រឹមត្រូវ ការគ្រប់គ្រងទម្ងន់ ការវាស់សម្ពាធឈាមទៀងទាត់ ការគ្រប់គ្រងភាព Stress និងការឈប់ជក់បារី។ ដើម្បីជៀសវាងការឈឺក្បាល ការដួលសន្លប់ និងការដួលដែលអាចបណ្តាលមកពីជំងឺលើសសម្ពាធឈាម អ្នកជំងឺវ័យចំណាស់គួរត្រូវបានណែនាំឲ្យក្រោកឡើងយឺតៗ (ពីការដេក ទៅការអង្គុយ និងឈរ) ដើម្បីជៀសវាងការឡើងសម្ពាធតឹងនៅពេលមានចលនាពោះវៀន និងពិចារណាទទួលទានអាហារតិចៗចំនួនប្រាំ ឬប្រាំមួយដងជារៀងរាល់ថ្ងៃ ជាជាងបីដង ដើម្បីកាត់បន្ថយការថយចុះសម្ពាធឈាមដែលអាចកើតឡើងបន្ទាប់ពីអាហារបីដងនោះរួច។
- សីតុណ្ហភាពខ្លាំង គួរត្រូវបានជៀសវាង រួមទាំង ការងូតទឹកក្តៅ និងអាងទឹកក្តៅ។ ការងារក្នុងទីធ្លាគួរតែត្រូវបានកំណត់មិនលើសពី 20 នាទីនៅថ្ងៃរដូវក្តៅ។ ការប៉ះពាល់នឹងខ្យល់ ឬអាកាសធាតុត្រជាក់ ក៏គួរត្រូវបានចៀសវាងដែរ ដោយសារ ហានិភ័យនៃការរលាកមុខ ឬការដួលដែលទាក់ទងនឹងការកែតម្រូវសម្ពាធឈាមឲ្យចុះយឺត ។ ប្រសិនបើបុគ្គលម្នាក់ជួបប្រទះការហើមជើងនៅថ្ងៃការវិវត្តជំងឺនោះ ការប្រើស្រោមជើងយឺតតឹង (Elastic compression stockings) អាចជួយកាត់បន្ថយការកកស្ទះសរសៃឈាមវ៉ែន។

# ប្រព័ន្ធផ្លូវដង្ហើម Respiratory System

- ការផ្លាស់ប្តូរទាក់ទងនឹងអាយុនៃប្រព័ន្ធផ្លូវដង្ហើមប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាព និងមុខងារសួត និងមានការកើនឡើងនៃទំហំទ្រូង (Anteroposterior chest diameter) ការខូចខាតនៃឆ្អឹងកងខ្នងដែលបណ្តាលឱ្យ Kyphosis (ការឡើងប៉ោងនៃឆ្អឹងកងខ្នង) មាន calcification នៃឆ្អឹងជំនីខ្ចី costal និងកាត់បន្ថយចលនានៃឆ្អឹងជំនី ការថយចុះប្រសិទ្ធភាពនៃសាច់ដុំផ្លូវដង្ហើម បង្កើនភាពរឹងរបស់សួត និងការថយចុះនៃ alveolar ។ ការបង្កើនភាពរឹង ឬថយចុះភាពយឺតនៅក្នុងសួត បណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនូវបរិមាណសួតដែលនៅសល់ (residual lung volume) និងការថយចុះសមត្ថភាពសំខាន់ៗ។ ការផ្លាស់ប្តូរឧស្ម័ន និងសមត្ថភាពចែកចាយក៏ត្រូវបានកាត់បន្ថយផងដែរ។ ការថយចុះប្រសិទ្ធភាពនៃការក្អក ការថយចុះសកម្មភាព ciliary និងការកើនឡើងនៃ respiratory dead space ធ្វើឱ្យមនុស្សចាស់ងាយនឹងឆ្លងមេរោគផ្លូវដង្ហើម។

# ប្រព័ន្ធផ្លូវដង្ហើម Respiratory System

- សកម្មភាពលើកកម្ពស់សុខភាពដែលជួយមនុស្សចាស់រក្សាមុខងារផ្លូវដង្ហើមបានគ្រប់គ្រាន់ រួមមាន
  - ការធ្វើលំហាត់ប្រាណទៀងទាត់
  - ការទទួលទានជាតិទឹកគ្រប់គ្រាន់
  - ការចាក់វ៉ាក់សាំងការពារជំងឺរលាកសួត
  - ការចាក់ថ្នាំបង្ការជំងឺគ្រុនផ្តាសាយប្រចាំឆ្នាំ
  - ការជៀសវាងនៅក្បែរមនុស្សឈឺ
  - ដូចមនុស្សគ្រប់វ័យដែរ ការឈប់ជក់បារី និងអនាម័យដៃញឹកញាប់ គឺជាការអនុវត្តសុខភាពដែលប្រុងប្រយ័ត្ន។ មនុស្សវ័យចំណាស់ដែលសម្រាកនៅមន្ទីរពេទ្យគួរត្រូវបានរំលឹកជាញឹកញាប់ឱ្យក្អក និងដកដង្ហើមជ្រៅៗ ជាពិសេសក្រោយការវះកាត់ ដោយសារតែការថយចុះសមត្ថភាពសួត និងការថយចុះប្រសិទ្ធភាពនៃការក្អក ធ្វើឱ្យពួកគេឆ្លងមេរោគផ្លូវដង្ហើម និង atelectasis ។

# ប្រព័ន្ធស្បែក Integumentary System

- មុខងាររបស់ស្បែករួមមានៈ
  - ការការពារ សម្របសម្រួលកម្តៅ អារម្មណ៍ភ្ញោច (Sensation) និងការបញ្ចេញចោល (Excretion)។ ជាមួយនឹងភាពចាស់ការផ្លាស់ប្តូរកើតឡើងដែលប៉ះពាល់ដល់មុខងារ និងរូបរាងនៃស្បែក។ កោសិកា និងជាលិកាស្បែកប្រែជាស្តើង។ សមាសភាពយឺត (Elastic fibers) ត្រូវបានចុះថយ ហើយ Collagen កាន់តែរឹង។ ខ្លាញ់ក្រោមស្បែក (subcutaneous fat) ថយចុះជាពិសេសនៅចុងអវៈយវៈ។ ការថយចុះចំនួនសរសៃឈាមឆ្មារៗ (capillaries) នៅស្បែកនាំឱ្យការផ្គត់ផ្គង់ឈាមថយចុះ។ ការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ភាពធន់ (resilience) ស្នាមជ្រួញ (wrinkling) និងការយារធ្លាក់ (sagging) នៃស្បែក។ សារធាតុពណ៌សក់ថយចុះ (Hair pigmentation) ដែលបណ្តាលឱ្យមានពណ៌ប្រផេះបន្តិចម្តងៗ។ ស្បែកកាន់តែស្ងួត និងងាយនឹងរលាក ដោយសារតែសកម្មភាពថយចុះនៃក្រពេញ sebaceous និងញើស (sweat glands)។ ការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះនៅក្នុង integument កាត់បន្ថយការធន់នឹងសីតុណ្ហភាពក្តៅខ្លាំង និងទប់ទៅនឹងការប៉ះពាល់ពីកម្តៅព្រះអាទិត្យ។

# ប្រព័ន្ធស្បែក Integumentary System

- យុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីលើកកម្ពស់មុខងារស្បែកដែលមានសុខភាពល្អរួមមាន
  - ការជៀសវាងការប៉ះពាល់នឹងពន្លឺព្រះអាទិត្យ
  - ការប្រើក្រែមលាបការពារស្បែក
  - ជៀសវាងការត្រាំយូរនៅក្នុងអាង និង
  - រក្សាការទទួលទានទឹកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ (8 ទៅ 10 កែវក្នុងមួយថ្ងៃ)។

# ប្រព័ន្ធបន្តពូជ Reproductive System

- ដៃស្បូនផលិតអរម៉ូន Estrogen និង Progesterone ឈប់ដំណើរការនៅពេលស្ត្រីអស់រដូវ (Menopause)។ ការផ្លាស់ប្តូរដែលកើតឡើងនៃប្រព័ន្ធបន្តពូជរបស់ស្ត្រី រួមមាន ការស្តើងនៃជញ្ជាំងទ្វារមាស រួមជាមួយនឹងទំហំរួមតូច និងការបាត់បង់ភាពយឺត។ ការថយចុះនៃការបញ្ចេញទឹករំអិលទ្វារមាស បណ្តាលឱ្យទ្វារមាសស្ងួត រមាស់ និងការថយចុះជាតិអាស៊ីត។ ស្បូន និងដៃស្បូនមានការស្វិត (atrophy) និងថយចុះកម្លាំងសាច់ដុំ pubococcygeal ដែលជាលទ្ធផលធ្វើឱ្យ vagina និង perineum បាត់ចំណង់។ ការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះដែលធ្វើឲ្យមានការហូរឈាមទ្វារមាស និងរួមភេទមានការឈឺចាប់ (painful intercourse)។
- ចំពោះបុរសវ័យចំណាស់ លិង្គ និងពងស្វាសមានការថយចុះទំហំរបស់វា ហើយកម្រិតនៃ androgens ថយចុះ។ ការងាប់លិង្គដោយសារមានជំងឺសរសៃឈាមបេះដូង វិបត្តប្រព័ន្ធប្រសាទ ជំងឺទឹកនោមផ្អែម ឬជំងឺផ្លូវដង្ហើម ទោះបីខំប្រឹងធ្វើលំហាត់ប្រាណទៀងទាត់ក៏ដោយ។

# ប្រព័ន្ធបន្តពូជ Reproductive System

- ចំណង់ផ្លូវភេទ និង សកម្មភាពថយចុះ ប៉ុន្តែ មិនបាត់ទាំងស្រុងឡើយ។ ការប្រើប្រាស់ទឹករំអិលអាចជួយការពារការរួមភេទមិនឲ្យឈឺចាប់បាន។ ការលាប Local estrogen ក្នុង vagina ជួយបង្កើនជាលិកាទ្វារមាសដោយគ្មានហានិភ័យ និងមានផលប៉ះពាល់បើសិនប្រើ Oral estrogen តាមមាត់។ មានមធ្យោបាយជាច្រើនសម្រាប់ព្យាបាលបញ្ហាងាប់លិង្គ ដែលត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជំងឺបេះដូងសរសៃឈាម ប្រព័ន្ធប្រសាទ ប្រព័ន្ធ endocrine ឬជួនកាលមានវិបត្តិផ្លូវចិត្ត។ ការប្រើប្រាស់ស្នប់លិង្គ (vacuum penile pumps) ការចាក់ local injection ឬការប្រើថ្នាំ vasostimulating ចូលទៅក្នុងបង្ហូរនោមឲ្យរីកធំ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំតាមមាត់ sildenafil citrate (Viagra) សុទ្ធតែមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់អ្នកជំងឺមួយចំនួន។ Sildenafil citrate ត្រូវបាន contraindicated ចំពោះអ្នកជំងឺដែលកំពុងលេបថ្នាំ nitrates ។ ប្រសិនបើមានវិបត្តិមុខងារផ្លូវភេទខ្លាំង ការទៅពិគ្រោះជាមួយផ្នែករោគស្ត្រី ឬផ្នែក urologist ត្រូវបានណែនាំ។ ទាំងបុរស និងស្ត្រី ការរក្សាទម្លាប់នៃការធ្វើលំហាត់ប្រាណប្រចាំថ្ងៃជួយលើកកម្ពស់សមត្ថភាពផ្លូវភេទ។

# ប្រព័ន្ធបង្ហូរនោម Genitourinary System

- ប្រព័ន្ធបង្ហូរនោម បន្តដំណើរការបានគ្រប់គ្រាន់ចំពោះមនុស្សចាស់ ទោះបីជាមានការថយចុះនៃកម្លាំងតម្រងនោមក៏ដោយ ប៉ុន្តែជាចម្បងដោយសារតែការបាត់បង់ nephrons ។ ការផ្លាស់ប្តូរមុខងារតម្រងនោមរួមមានការថយចុះអត្រានៃការច្រោះ ការថយចុះមុខងារបំពង់ជាមួយនឹងប្រសិទ្ធភាពតិចក្នុងការស្រូបយក និងការប្រមូលផ្តុំទឹកនោម និងការស្តារឡើងវិញនូវតុល្យភាពអាស៊ីត-បាសយឺតក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងភាព stress ។ ស្ត្រីវ័យចំណាស់ច្រើនតែទទួលរងនូវភាព stress ឬ លេចនោម (urge incontinence) ឬទាំងពីរ។ ការកើនឡើងនៃក្រពេញប្រូស្តាតស្រាល Benign prostatic hyperplasia - BPH (ក្រពេញប្រូស្តាតរីកធំ) ភាពស្ទួតគេរកឃើញថាកើតញឹកញាប់ចំពោះបុរសវ័យចំណាស់ បណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងបន្តិចម្តងៗចំពោះការចាល់ទឹកនោម (urine retention) និងនោមច្រើនដោយមិនដឹងខ្លួន (overflow incontinence)។ មហារីកក្រពេញប្រូស្តាត ដែលជាជំងឺមហារីកដែលលូតលាស់យឺត ត្រូវបានគេឃើញជាញឹកញាប់បំផុតចំពោះបុរសដែលមានអាយុច្រើន 70 ឆ្នាំ។

# ប្រព័ន្ធបង្ហូរនោម Genitourinary System

- ជំងឺមហារីកតម្រងនោម និងប្លោកនោមច្រើនតែកើតឡើងនៅអាយុ 70 ឆ្នាំក្រោយអាយុ 50 ឆ្នាំ។ ការជក់បារីត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាមូលហេតុចម្បងនៃជំងឺមហារីកទាំងនេះ។
- ការទទួលទានជាតិទឹកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់គឺមានសារៈសំខាន់ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការឆ្លងមេរោគប្លោកនោម និងការនោមមិនដឹងខ្លួន (urinary incontinence) ។
- ទម្លាប់ថែរក្សាសុខភាពផ្សេងទៀត រួមមាន ការចូលបង្គន់នោមរៀងរាល់ 2 ទៅ 3 ម៉ោងម្តងពេលភ្ញាក់ពេលភ្ញាក់ពីដំណេក។ ការជៀសវាងសារធាតុដែលធ្វើឱ្យរលាកប្លោកនោម - ដូចជាជាតិកាហ្វេអ៊ីន កាបូណាត និងភេសជ្ជៈដែលមានជាតិអាស៊ីត ផ្អែម និងអាល់កុល - នឹងកាត់បន្ថយភាពបន្ទាន់និងភាពញឹកញាប់នៃការនោម។ ការទទួលទានទឹកគួរតែត្រូវបានបង្កើន ដើម្បីជៀសវាងកំហាប់ទឹកនោម (concentrated urine) ដែលបណ្តាលឱ្យនោមភ្លាមៗ (urinary urgency)។

# ប្រព័ន្ធបង្ហូរនោម Genitourinary System

- លំហាត់ប្រាណអាងត្រគាក (Pelvic floor exercises) ដែលត្រូវបានពិពណ៌នាដំបូងដោយ Kegel (1948) ក៏អាចមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់ក្នុងការកាត់បន្ថយរោគសញ្ញានៃភាព stress និងលេចនោមមិនដឹងខ្លួន។ ការបង្រៀនអ្នកជំងឺពីរបៀបធ្វើលំហាត់នេះ ចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការកំណត់អត្តសញ្ញាណសាច់ដុំ pubococcygeus ដែលជាសាច់ដុំដូចគ្នាដែលប្រើសម្រាប់ទប់លំនឹង ឬបញ្ឈប់លំហូរទឹកនោមមិនដឹងខ្លួន ដោយមិនមានការកន្ត្រាក់សាច់ដុំពោះ គូទ ឬសាច់ដុំភ្លៅខាងក្នុង។ សាច់ដុំអាងត្រគាកត្រូវបានរឹតបន្តឹងជាលើកដំបូង ហើយបន្ទាប់មកសម្រាក ដោយរក្សាការកន្ត្រាក់រយៈពេល 5 វិនាទីជាមួយនឹងចន្លោះពេលសម្រាក 10 វិនាទី។ លំហាត់នេះគួរតែត្រូវបានអនុវត្តជាប្រចាំពី 30 ទៅ 80 ដងដដែលៗជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ពាក្យដដែលៗបន្ថែមមិនត្រូវបានលើកទឹកចិត្តដោយសារតែធ្វើឲ្យអស់កម្លាំងនៃសាច់ដុំ។ ដើម្បីឲ្យបានប្រសើរត្រូវចំណាយពេលធ្វើលំហាត់ប្រាណនេះជាច្រើនខែ។ មនុស្សចាស់ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យធ្វើលំហាត់ប្រាណឱ្យបានជាប់លាប់។

# ប្រព័ន្ធបង្ហូរនោម Genitourinary System

- ការឆ្លងមេរោគលើផ្លូវបង្ហូរនោមគឺកើតមានចំពោះស្ត្រីវ័យចំណាស់។ ហេតុផលរួមមាន ផលប៉ះពាល់នៃការថយចុះនៃអរម៉ូនអ៊ីស្ត្រូសែន ប្រវែងបង្ហូរនោមខ្លី អនុញ្ញាតឱ្យមានការឆ្លងបាក់តេរីចូលទៅក្នុងប្លោកនោមកាន់តែងាយស្រួល។ ការហូបសារធាតុរាវមិនគ្រប់គ្រាន់ ដែលបណ្តាលឱ្យកំហាប់ទឹកនោមខាប់ធ្វើឲ្យបាក់តេរីអាចរីកសាយបាន និងឆ្លងបាក់តេរីពីរន្ធគូថដោយសារកង្វះអនាម័យបន្ទប់ទឹកមិនល្អ ទីពីរដោយសារមានវិបត្តិចលនាសន្លាក់។ កម្រិតនៃចលនាប្រអប់ដៃ និងដៃក្នុងការបត់បែន ជារឿយៗនាំឱ្យស្ត្រីសម្អាតតំបន់ប្រដាប់ភេទពីក្រោយទៅខាងមុខ ដែលបណ្តាលឱ្យបាក់តេរីដូចជា Escherichia coli ត្រូវបាននាំទៅកាន់រន្ធបង្ហូរនោម ហើយចូលទៅក្នុងប្លោកនោម (Degler, 2000b) ។

# ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ Gastrointestinal System

- មនុស្សចាស់មានហានិភ័យខ្ពស់ចំពោះអាហាររូបត្ថម្ភចុះខ្សោយ។ជំងឺPeriodontal( gum ) ដែលនាំឱ្យពុកធ្មេញ និងការបាត់បង់ធ្មេញគឺជារឿងធម្មតា។ លំហូរទឹកមាត់ថយចុះ ហើយមនុស្សចាស់អាចជួបប្រទះមាត់ស្ងួត។ ចំណង់ចំណូលចិត្តចំពោះអាហារផ្អែម និងប្រៃ បណ្តាលមកពីការថយចុះនៃការទទួលរសជាតិ ( taste receptors )។ ការត្អូញត្អែរសំខាន់ៗច្រើនតែផ្តោតលើអារម្មណ៍ឆ្អែតតឹងណែន ចុកចុងដង្ហើម និងអាហារមិនរំលាយ។ ចលនាក្រពះអាចថយចុះ ដែលជាលទ្ធផល ពន្យារពេលនៃការបញ្ចេញរស់ក្រពះ។

# ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ Gastrointestinal System

- ការថយចុះនៃការបញ្ចេញអាស៊ីត និង pepsin កាត់បន្ថយការស្រូបយកជាតិដែក កាល់ស្យូម និងវីតាមីន B12 ។ ការស្រូបយកសារជាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងពោះវៀនតូចក៏ហាក់ដូចជាថយចុះទៅតាមអាយុដែរ។ មុខងាររបស់ថ្លើម ថង់ទឹកប្រមាត់ និងលំពែង ជាទូទៅត្រូវបានរក្សា ទោះបីជាការស្រូប និងការរក្សាចំពោះជាតិខ្លាញ់អាចថយចុះក៏ដោយ។ ការប្រឈមនៃគ្រួសថង់ទឹកប្រមាត់ និងគ្រួសក្នុងបំពង់ទឹកប្រមាត់ទូទៅនឹងកើនឡើងជាលំដាប់ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។

# ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ Gastrointestinal System

- ភាពលំបាកក្នុងការលេប ឬ dysphagia ប៉ះពាល់ដល់មនុស្ស 1 នាក់ក្នុងចំណោម 17 នាក់ រួមទាំងជនជាតិអាមេរិក 6.2 លាននាក់ដែលមានអាយុលើសពី 60 ឆ្នាំ ធៀបនឹងករណីថ្មីពី 300,000 ទៅ 600,000 នាក់ជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ វាជាស្ថានភាពធ្ងន់ធ្ងរដែលអាចគំរាមកំហែងដល់អាយុជីវិត។ វាបណ្តាលមកពីការរំខាន ឬដំណើរការខុសប្រក្រតីនៃប្រព័ន្ធប្រសាទ ដូចជាអាចកើតឡើងនៃជំងឺដាច់សរសៃឈាមខួរក្បាល។ វាអាចធ្វើឲ្យបាត់មុខងារសាច់ដុំរលោងក្រពះពោះវៀនរហូតដល់ 50% នៃអ្នកជំងឺដែលមានជំងឺ Parkinson′s disease និងចំពោះអ្នកដែលមានលក្ខខណ្ឌដូចជា ជំងឺ multiple sclerosis, poliomyelitis, and amyotrophic lateral sclerosis។ ការឈ្លក អាហារ ឬ វត្ថុរាវ គឺជាផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរបំផុត ហើយអាចកើតឡើងក្នុងករណីគ្មានការក្អក ឬ ការសង្គ្រោះការឈ្លកនោះទេ Choking ( Galvan, 2001 )។

# ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ Gastrointestinal System

- ការទល់លាមកគឺកើតចំពោះមនុស្សចាស់ភាគច្រើន។ នៅពេលដែលមានរោគសញ្ញាមិនស្រួលក្នុងពោះ និងហើមពោះតិចតួច ប៉ុន្តែអាចមានផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរច្រើនទៀត រួមមាន ការប៉ះពាល់លាមកដែលធ្វើឲ្យរាក លាមកមិនទៀងទាត់ និងការស្ទះពោះវៀន។
- កត្តាដែលនាំឱ្យមានការទល់លាមក រួមមាន កង្វះរបបអាហារភាគច្រើន ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបញ្ចុះលាមកយូរ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំមួយចំនួនទៀត ភាពអសកម្ម ការទទួលទានជាតិទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ និងបរិភោគអាហារជាតិខ្លាញ់ច្រើនពេក។
- កត្តាផ្សេងទៀតប្រហែលជាមិនអើពើនឹងការជម្រុញឱ្យបន្ទោរបង់។
- ការអនុវត្តលើកកម្ពស់សុខភាពក្រពះពោះវៀន រួមមាន ការទទួលការថែទាំមាត់ធ្មេញទៀងទាត់។ ញ៉ាំអាហារតិចពេក ញ៉ាំអាហារញឹក ជៀសវាងសកម្មភាពធ្ងន់បន្ទាប់ពីញ៉ាំអាហាររួច បរិភោគអាហារដែលមានជាតិសរសៃច្រើន និងជាតិខ្លាញ់ទាប ការទទួលទានបរិមាណសារធាតុរាវគ្រប់គ្រាន់ បង្កើតទម្លាប់បន្ទោរបង់ទៀងទាត់ និងជៀសវាងការប្រើប្រាស់ថ្នាំបញ្ចុះលាមក និងថ្នាំបន្ថយជាតិអាស៊ីតក្រពះ។ ត្រូវយល់ដឹងថាវាមានការជាប់ទាក់ទងគ្នាដោយផ្ទាល់រវាងការបាត់បង់ក្លិន និងរស្ជាតិ និងការទទួលទានអាហារជួយឱ្យអ្នកថែទាំអ្នកជំងឺអនុវត្តដើម្បីរក្សាសុខភាពអ្នកជំងឺវ័យចំណាស់។

# អាហារូបត្ថម្ភសុខភាព Nutritional Health

- មុខងារផ្លូវកាយ ចិត្ត និងសង្គម ការញ៉ាំមានឥទ្ធិពលលើទម្លាប់នៃរបបអាហាររបស់មនុស្សចាស់។ ការថយចុះសកម្មភាពរាងកាយ និងអត្រាមេតាបូលីសយឺតកាត់បន្ថយចំនួនកាឡូរីដែលត្រូវការដោយមនុស្សចាស់ដើម្បីរក្សាទម្ងន់ធម្មតា។ ភាពព្រងើយកន្តើយ ភាពមិនចុះសម្រុង ការធ្លាក់ទឹកចិត្ត ភាពឯកោ ភាពក្រីក្រ ចំណេះដឹងមិនគ្រប់គ្រាន់ សុខភាពមាត់ធ្មេញមិនល្អ និងកង្វះការជំរុញឲ្យភ្លក់រសជាតិអាហារ ក៏រួមចំណែកដល់ការទទួលទានសារធាតុចិញ្ចឹមមិនគ្រប់គ្រាន់ដែរ។ ការខ្វះថវិកា និងការកំណត់ខ្លួនឯង អាចបន្ថយការដើរផ្សារទិញអាហារ និងការរៀបចំអាហារ។ ការអប់រំទាក់ទងនឹងអាហារដែលមានសុខភាពល្អធៀបនឹងអាហារ "គ្មានកាឡូរីទ" គឺមានប្រយោជន៍។

# អាហារូបត្ថម្ភសុខភាព Nutritional Health

- ការលើកកម្ពស់សុខភាពបង្រៀន រួមមាន ញ៉ាំអាហារដែលមានជាតិសូដ្យូមទាប និងខ្លាញ់ឆ្អែត (saturated fats) និងបន្លែ ផ្លែឈើ និងត្រីឲ្យបានច្រើន។ មនុស្សពេញវ័យត្រូវការអាហារច្រើនប្រភេទ ដើម្បីរក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភ។ មិនគួរទទួលទានលើសពី 20% ទៅ 25% នៃកាឡូរីក្នុងរបបអាហារនោះទេព្រោះវានឹងក្លាយជាខ្លាញ់។
- ការកាត់បន្ថយការទទួលទានអំបិលក៏ត្រូវបានលើកឡើងដែរ ព្រោះការកាត់បន្ថយជាតិសូដ្យូមត្រូវបានបង្ហាញ ថាអាចព្យាបាល ជំងឺលើសសម្ពាធឈាមចំពោះមនុស្សមួយចំនួន។ ការទទួលទានប្រូតេអ៊ីនគួរតែនៅរក្សាដដែល ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ។ កាបូអ៊ីដ្រាតដែលជាប្រភពថាមពលដ៏សំខាន់គួរតែផ្គត់ផ្គង់របបអាហារដែលមាន 55% ទៅ 60% នៃកាឡូរីប្រចាំថ្ងៃ។ ស្ករជម្មតាគួតែត្រូវបានជៀសវាង ហើយកាបូអ៊ីដ្រាតជាច្រើនត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត។ ដំឡូង គ្រាប់ធញ្ញជាតិ អង្ករសម្រូប និងផ្លែឈើ ផ្តល់ឱ្យមនុស្សនូវសារធាតុរ៉ែ វីតាមីន និងជាតិសរសៃត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត។ ការផឹកទឹកពី 8 ទៅ 10 កែវក្នុងមួយថ្ងៃ ត្រូវបានណែនាំ លុះត្រាតែមានការហាមដោយលក្ខខណ្ឌវេជ្ជសាស្ត្រ។ ការញ៉ាំវីតាមីនចម្រុះជារៀងរាល់ថ្ងៃជួយរក្សាតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភប្រចាំថ្ងៃ។

# ការដេក Sleep

- ការរំខានដំណេកកើតមានជាញឹកញាប់ចំពោះមនុស្សចាស់ ដែលប៉ះពាល់ដល់មនុស្សច្រើនជាង 50% នៃមនុស្សចាស់ដែលមានអាយុចាប់ពី 65 ឆ្នាំឡើងទៅ។ មនុស្សចាស់ជារឿយៗជួបប្រទះការប្រែប្រួលនៃវដ្តនៃការគេង-ភ្ញាក់ធម្មតារបស់ពួកគេ (normal sleep-wake cycles) ហើយការខ្វះការគេងគ្រប់គ្រាន់នៅពេលយប់ជារឿយៗ បង្កើតឱ្យមានតម្រូវការសម្រាប់គេងពេលថ្ងៃ។
- ការពិនិត្យមន្ទីរពិសោធន៍អាចជួយឲ្យដឹងដំណើរការជំងឺដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពគេង (rule out disease process) របស់មនុស្សចាស់នៅពេលយប់។ ប្រសិនបើប្តីប្រពន្ធកត់សម្គាល់ការស្រមុកខ្លាំងខុសពីធម្មតា ការសិក្សាអំពីការគេងលង់លក់ត្រូវបានបញ្ជាក់ថា វាមិនមែន sleep apnea ទេ។ គិលានុបដ្ឋាក-យិកាអាចណែនាំពីបែបបទនៃការគេងដោយមានប្រសិទ្ធភាព ដូចជាការជៀសវាងការគេងពេលថ្ងៃ ការញ៉ាំអាហារសម្រន់មុនពេលចូលគេង និងកាត់បន្ថយពេលវេលាទាំងមូលនៅលើគ្រែ ដើម្បីកែតម្រូវការគេងតិចម៉ោង ជាងពេលដែលត្រូវការរបស់អ្នកជំងឺកាលនៅពីក្មេង (Grandjean & Gibbons, 2000)។

# ប្រព័ន្ធ Musculoskeletal System

- ការថយចុះបន្តិចម្តងៗនៃម៉ាសឆ្អឹងចាប់ផ្តើមមុនអាយុ 40 ឆ្នាំ។ ការបាត់បង់ដង់ស៊ីតេឆ្អឹងច្រើនពេក នាំឱ្យកើតជំងឺពុកឆ្អឹង ដែលប៉ះពាល់ទាំងបុរស និងស្ត្រីវ័យចំណាស់ ប៉ុន្តែ ច្រើនកើតលើស្ត្រីក្រោយ អស់រដូវ។ វាក៏ត្រូវបានគេឃើញផងដែរចំពោះបុរសវ័យចំណាស់ ដែលកំពុងទទួលការព្យាបាលដោយអរម៉ូនសម្រាប់ជំងឺមហារីកក្រពេញប្រូស្តាត។ បញ្ហាខ្ពស់ជាងនេះត្រូវបានរកឃើញក្នុងចំណោមជនជាតិអឺរ៉ុបខាងជើង និងអាស៊ី។ ទម្រង់ធម្មតារបស់វាត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងភាពអសកម្ម ការទទួលទានជាតិកាល់ស្យូមមិនគ្រប់គ្រាន់ ការបាត់បង់អរម៉ូនអ៊ីស្ត្រូសែន និងប្រវត្តិនៃការជក់បារី។ គ្រោះថ្នាក់នៃការបាក់ឆ្អឹងដែលជាលទ្ធផលនៃការជាប់ឡើងវិញភាគច្រើន ជាពិសេសសម្រាប់ផ្នែក dorsal នៃឆ្អឹងខ្នង humerus, radius, femur និង tibia ។ ការថមថយកម្ពស់កើតឡើងក្នុងវ័យចាស់បន្តបន្ទាប់ ដែលជាលទ្ធផលនៃការផ្លាស់ប្តូរឆ្អឹងកងខ្នង (spine) kyphosis -excessive convex curvature of the spine (កោងប៉ោងខ្លាំងពេកនៃឆ្អឹងខ្នង) និងការបត់បែននៃឆ្អឹងត្រគាក (hips) និងជង្គង់ (knees)។ ការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះប៉ះពាល់ដល់ចលនា តុល្យភាព និងមុខងារសរីរាង្គខាងក្នុង។

# ប្រព័ន្ធ Musculoskeletal System

- សាច់ដុំថយចុះទំហំ និងបាត់បង់កម្លាំង ភាពបត់បែន និងការអត់ធន់នឹងការថយចុះសកម្មភាព និងអាយុច្រើន។ ការឈើខ្នងគឺកើតឡើងជាញឹកញាប់។ ចាប់ផ្តើមវ័យកណ្តាល សន្លាក់ឆ្អឹងកាន់តែយ៉ាប់យ៉ឺន។ ជំងឺសន្លាក់ Degenerative joint disease ត្រូវបានឃើញកើតចំពោះមនុស្សគ្រប់រូបនៅអាយុលើសពី 70 ឆ្នាំ។
- ថ្នាំពពួកកាល់ស្យូម វីតាមីន D, fluoride, estrogens និងលំហាត់ប្រាណសម្រកទម្ងន់ (weight-bearing exercises) ជារឿយៗត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជាសម្រាប់អ្នកដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ ឬចំពោះជំងឺពុកឆ្អឹង(osteoporosis)។ ទោះបីជាជំងឺពុកឆ្អឹងមិនអាចជាមកវិញក៏ដោយ តែដំណើរការវិវត្តន៍របស់វាយឺត។
- ការធ្វើតេស្តដង់ស៊ីតេឆ្អឹង (bone density test) គឺជាស្តង់ដាមាស (gold standard) ដើម្បីវាយតម្លៃជំងឺពុកឆ្អឹង។ នៅពេលដែលវាត្រូវបានធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលបានចាប់ផ្តើម ការកំណត់តាមដានប្រចាំឆ្នាំនៃកម្រិតដង់ស៊ីតេឆ្អឹងត្រូវបានណែនាំ។ សម្រាប់សុខភាពឆ្អឹង (skeletal health) គិលានុបដ្ឋាក អាចណែនាំដូចខាងក្រោម (Scheiber & Torregrosa, 2000)៖

# ប្រព័ន្ធ Musculoskeletal System

- សម្រាប់សុខភាពឆ្អឹង (skeletal health) គិលានុបដ្ឋាក អាចណែនាំដូចខាងក្រោម (Scheiber & Torregrosa, 2000)៖
  - A high calcium intake, 1500 mg/day។ ផលិតផលទឹកដោះគោ និងបន្លែពណ៌បៃតងចាស់ (dark green) គឺជាប្រភពដ៏ល្អមួយ ក៏ដូចជាពពួកស៊ុប និងឆ្អឹងស៊ុប ហើយពេលចម្អិនបន្ថែមជាមួយនឹងទឹកខ្មេះ ដើម្បីបញ្ចេញជាតិកាល់ស្យូមចេញពីឆ្អឹងបានល្អ។
  - របបអាហារដែលមានផូស្វ័រទាប។ សមាមាត្រកាល់ស្យូមទៅផូស្វ័រនៃ 1: 1 គឺល្អ។ សាច់ក្រហម ភេសជ្ជៈកូឡា និងអាហារកែច្នៃដែលមានជាតិកាល់ស្យូមទាប និងផូស្វ័រខ្ពស់ត្រូវបានជៀសវាង។
  - លំហាត់ប្រាណសម្រកទម្ងន់។
  - កាត់បន្ថយជាតិកាហ្វេអ៊ីន និងគ្រឿងស្រវឹង។ នេះជួយក្នុងការបញ្ឈប់ការបន្សាបជាតិរ៉ែបន្ថែមទៀត និងការបញ្ចេញជាតិកាល់ស្យូមចេញពីតម្រងនោម។

# ប្រព័ន្ធ Musculoskeletal System

- សម្រាប់សុខភាពឆ្អឹង (skeletal health) គិលានុបដ្ឋាក អាចណែនាំដូចខាងក្រោម (Scheiber & Torregrosa, 2000)៖
  - ការឈប់ជក់បារី
  - Selective estrogen receptor modulators ដូចជា raloxifene (Evista) រក្សាដង់ស៊ីតេសារធាតុរ៉ែរបស់ឆ្អឹងដោយគ្មានឥទ្ធិពលអេស្ត្រូសែនលើស្បូន។ ថ្នាំនេះត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញសម្រាប់ទាំងការការពារ និងការព្យាបាលនៃជំងឺពុកឆ្អឹង។ ទោះបីជាការព្យាបាលដោយជំនួសអរម៉ូន (hormone replacement therapy/HRT) គឺជាវិធីព្យាបាលដ៏សំខាន់សម្រាប់ស្ត្រីអស់រដូវក៏ដោយ ការសិក្សាថ្មីៗបានបង្ហាញពី ហានិភ័យខ្ពស់ជាងការទទួលស្គាល់ពីមុន (Chen, Weiss, Newcomb, Barlow & White, 2002)។
  - ថ្នាំ bisphosphate (ឧ. Fosamax, Actonel) ។ ថ្នាំទាំងនេះភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទៃឆ្អឹងដែលមានសារធាតុរ៉ែដើម្បីរារាំងសកម្មភាព osteo-clastic និងជំរុញការបង្កើតទំរង់ឆ្អឹង។

# ប្រព័ន្ធ Musculoskeletal System

- ព័ត៌មានអំពីធម្មជាតិ និងពេលវេលានៃការបាត់បង់ឆ្អឹងដែលទាក់ទងនឹងការអស់រដូវ តាមរយៈសញ្ញាសម្គាល់ដំបូង អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីជួយថែរក្សាឆ្អឹង ហើយដូច្នេះបញ្ឈប់ផលវិបាកធម្មជាតិនៃជំងឺពុកឆ្អឹង។ ក្រុមស្រាវជ្រាវដែលដឹកនាំដោយគិលានុបដ្ឋាក បានប្រើសញ្ញាសម្គាល់ ដើម្បីបញ្ជាក់ពីការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះ ហើយបានរកឃើញការជាប់ទាក់ទងជាមួយនឹងការកើនឡើងអាល់កាឡាំង phosphatase (ALP) និងការប្រមូលផ្តុំនៃអរម៉ូនរំញោច follicle ជាសញ្ញាសម្គាល់ពីស្ថានភាពវីតាមីន K ។ ដូច្នេះស្ត្រីដែលអស់រដូវដែលមាន ALP កើនឡើងអាចត្រូវបានកំណត់គោលដៅសម្រាប់ការលើកកម្ពស់សុខភាពដើម្បីរក្សាដង់ស៊ីតេឆ្អឹង (Lukacs, 2000) ។

# ប្រព័ន្ធ Nervous System

- រេចនាសម្ព័ន្ធ និងមុខងារនៃប្រព័ន្ធប្រសាទប្រែប្រួលទៅតាមអាយុ ហើយការថយចុះនៃលំហូរឈាមខួរក្បាលអមជាមួយនឹងការផ្លាស់ប្តូរប្រព័ន្ធប្រសាទ។ ការបាត់បង់កោសិកាប្រសាទរួមចំណែកដល់ការបាត់បង់ម៉ាសខួរក្បាលជាលំដាប់ ហើយការសំយោគ និងការរំលាយអាហារនៃសារធាតុបញ្ជូនសរសៃប្រសាទសំខាន់ៗក៏ត្រូវបានកាត់បន្ថយផងដែរ។ ដោយសារតែការជំរុញសរសៃប្រសាទត្រូវបានធ្វើឡើងយឺតជាង មនុស្សចាស់ចំណាយពេលយូរក្នុងការឆ្លើយតប និងប្រតិកម្ម។ ប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទស្វយ័តដំណើរការមិនសូវមានប្រសិទ្ធភាព ហើយការថយចុះសម្ពាធឈាមដែលបណ្តាលឱ្យអ្នកជំងឺបាត់បង់ស្មារតី ឬមានអារម្មណ៍វិងវង់យគេងពេលក្រោកឈរយ៉ាងឆាប់រហ័សអាចកើតឡើង។ ជំងឺដាច់សរសៃឈាមខួរក្បាលដែលមានការឈឺក្បាលស្រាលដែលពាក់ព័ន្ធអាចរំខានដល់ការចល័ត និងសុវត្ថិភាព។ គិលានុបដ្ឋាកណែនាំឱ្យទុកពេលឱ្យបានយូរដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការជំរុញ និងធ្វើចលនាដោយចេតនាបន្ថែមទៀត។ Homeostasis គឺពិបាករក្សាជាង ប៉ុន្តែក្នុងករណីដែលមិនមានការផ្លាស់ប្តូររោគសាស្ត្រ មនុស្សចាស់មានមុខងារគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរក្សាបាននូវសមត្ថភាពយល់ដឹង និងបញ្ញា។

# ប្រព័ន្ធ Nervous System

- មុខងារផ្លូវចិត្តត្រូវបានគំរាមកំហែងដោយភាពតានតឹងផ្នែករាងកាយ ឬអារម្មណ៍ stress ។ ការចាប់ផ្តើមនៃការវង្វេងភ្លាមៗអាចជារោគសញ្ញាដំបូងនៃការបង្ករោគ ឬការផ្លាស់ប្តូរនៃស្ថានភាពរាងកាយ (ជំងឺរលាកសួត ការបង្ករោគលើផ្លូវទឹកនោម ប្រតិកម្មថ្នាំ ការខ្វះជាតិទឹក និងផ្សេងៗ)។
- ភាពធ្វើតតបឃើត ធ្វើឱ្យមនុស្សចាស់ប្រឈមមុខនឹងការដួល និងរបួស រួមទាំងគ្រោះថ្នាក់ក្នុងការបើកបរ។ បើប្រៀបធៀបអត្រាស្លាប់នៃអ្នកបើកបរដែលមានអាយុពី 25 ទៅ 69 ឆ្នាំ នោះអ្នកបើកបរដែលមានអាយុចាប់ពី 70 ឆ្នាំឡើងទៅគឺខ្ពស់ជាង 9 ដង (Dolinar, McQuillen, & Ranseen, 2001)។

# ប្រព័ន្ធ Sensory System

- ការបាត់បង់ញាណដឹងជាមួយនឹងភាពចាស់ជរាប៉ះពាល់ដល់សរីរាង្គនៃញាណដឹងទាំងអស់ ហើយអាចជាការបំផ្លិចបំផ្លាញដល់មនុស្សដែលមិនអាចមើលឃើញដើម្បីអាន ឬមើលទូរទស្សន៍ ស្តាប់ការសន្ទនាឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង ឬរសជាតិអាហារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីញ៉ាំអាហារ។

- ការបាត់បង់ញាណដឹង ខុសពីការបាត់បង់សតិអារម្មណ៍ SENSORY LOSSES VERSUS SENSORY DEPRIVATION

- ជារឿយៗការបាត់បង់ញាណដឹងអាចត្រូវបានជួយដោយឧបករណ៍ជំនួយដូចជាវ៉ែនតា និងឧបករណ៍ជំនួយការស្តាប់។ ផ្ទុយទៅវិញ ភាពបាត់បង់សតិអារម្មណ៍ គឺជាអារម្មណ៍នៃការរំញោចដោយបរិស្ថានជុំវិញ ឬអសមត្ថភាពក្នុងការបកស្រាយការរំញោចដែលមានស្រាប់ (ប្រហែលជាលទ្ធផលនៃការបាត់បង់ញាណដឹង)។ ភាពបាត់បង់សតិអារម្មណ៍នេះអាចនាំឱ្យមានការធុញទ្រាន់ ច្របូកច្របល់ ឆាប់ខឹង ភាពវង្វេងស្មារតី និងថប់បារម្ភ។ គិលានុបដ្ឋាកអាចបង្កើនការរំញោចអារម្មណ៍ជាមួយនឹងពណ៌ រូបភាព ផ្ទៃពណ៌ រសជាតិ ក្លិន និងសំឡេង។

# គំហើញ Vision

- នៅពេលដែលកោសិកាថ្មីកើតនៅលើផ្ទៃខាងក្រៅនៃកែវភ្នែក កោសិកាកណ្ដាលចាស់ៗប្រមូលផ្តុំក្លាយជាពណ៌លឿង រឹង ក្រាស់ និងឡើងពណ៌ស ដែលបន្សល់ទុកតែផ្នែកខាងក្រៅនៃកែវភ្នែកដើម្បីផ្លាស់ប្ដូររូបរាង និងផ្ដោតលើចម្ងាយជិតនិងឆ្ងាយ។ ដោយសារកែវភ្នែកមានភាពបត់បែនតិច ស្ថានភាពនេះ ជំងឺ presbyopia ជាធម្មតាចាប់ផ្ដើមមានតាំងនៅក្នុងទសវត្សរ៍ទី5មកម្លេះ ហើយតម្រូវឱ្យពាក់វ៉ែនតាអានដើម្បីពង្រីកវត្ថុ។ លើសពីនេះ កោសិកាពណ៌លឿង និងពណ៌ស ធ្វើឱ្យពន្លឺខ្ចាត់ខ្ចាយ នាំឱ្យមនុស្សចាស់ងាយនឹងចាំងពន្លឺ។ សមត្ថភាពក្នុងការសម្គាល់ពណ៌ខៀវពីពណ៌បៃតងថយចុះ។ កូនក្រមុំភ្នែក (pupil) រីករួមយឺតៗ និងឈប់រីករួមទាំងស្រុងដោយសារតែការឡើងរឹងនៃសាច់ដុំប្រស្រីភ្នែក (iris) ដូច្នេះមនុស្សចាស់ ពេលយូរជាងមុនដើម្បីកែតម្រូវនៅពេលទៅនិងមកពីកន្លែងដែលមានពន្លឺ និងងងឹត និងត្រូវការពន្លឺភ្លឺជាងមុនសម្រាប់ការមើលឃើញជិត។ ថ្វីត្បិតតែស្ថានភាពរោគសាស្ត្រនៃគំហើញ មិនមែនជាផ្នែកនៃភាពចាស់ធម្មតាក៏ដោយ ក៏អត្រាកើតជំងឺភ្នែក ភាគច្រើនដូចជាជំងឺភ្នែកឡើងបាយ ជំងឺដក់ទឹកក្នុងភ្នែក ជំងឺភ្នែកនៃជំងឺទឹកនោមផ្អែម និងជំងឺភ្នែកឡើងបាយដែលទាក់ទងនឹងអាយុ (cataracts, glaucoma, diabetic retinopathy, and age-related macular degeneration) កើនឡើងចំពោះមនុស្សចាស់។

# គំហើញ Vision

- ជំងឺភ្នែកឡើងបាយដែលទាក់ទងនឹងអាយុក្នុងទម្រង់ធ្ងន់ធ្ងរបំផុត គឺជាមូលហេតុទូទៅបំផុតនៃភាពពិការភ្នែកចំពោះមនុស្សចាស់មានអាយុលើសពី 55ឆ្នាំ នៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក ហើយវាត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណថាប៉ះពាល់ដល់ជនជាតិអាមេរិកជាង 10 លាននាក់។ កត្តាហានិភ័យទាំងនោះ រួមមានការប៉ះពាល់នឹងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ការជក់បារី និងតំណពូជ (heredity) ហើយអ្នកដែលមានស្បែកសស្អាត និងភ្នែកពណ៌ខៀវគឺងាយនឹងកើតជំងឺនេះ។ វ៉ែនតា និងមួកដែលមាន visors ផ្តល់ការការពារមួយចំនួន។ ការត្រួតពិនិត្យភ្នែកប្រចាំឆ្នាំជានាឱ្យឃើញពីដំណាក់កាលដំបូង ដែលធ្វើឱ្យការកែតម្រូវការវះកាត់ទទួលបានជោគជ័យច្រើន។ ជំនួយអុបទិកដើម្បីពង្រីកវត្ថុ និងវត្ថុដែលបានមើលហើយ អាចជួយអ្នកដែលទទួលរងពីផលប៉ះពាល់នៃជំងឺភ្នែកឡើងបាយដែលទាក់ទងនឹងអាយុ ដើម្បីបន្តការអានបាន (Friberg, 2000)។

# ការស្តាប់ HEARING

- Presbycusis ដែលជាការបាត់បង់សមត្ថភាពក្នុងការស្តាប់សម្លេងដែលមានប្រេកង់ខ្ពស់ ដែលបណ្តាលមកពីការផ្លាស់ប្តូរត្រចៀកខាងក្នុងដែលមិនអាចត្រឡប់វិញបានកើតឡើង នៅក្នុងវ័យពាក់កណ្តាលជីវិត។ មនុស្សចាស់ច្រើនតែមិនអាចធ្វើតាមការសន្ទនាបានទេ ដោយសារសម្លេងនៃព្យញ្ជនៈដែលមានប្រេកង់ខ្ពស់ (អក្សរ f, s, th, ch, sh, b, t, p) សុទ្ធតែស្តាប់ទៅដូចគ្នា (sound alike)។ ការបាត់បង់ការស្តាប់អាចបណ្តាលឱ្យមនុស្សចាស់ឆ្លើយតបដោយមិនសមរម្យ យល់ខុសការសន្ទនា និងជៀសវាងទំនាក់ទំនងសង្គម។ អាកប្បកិរិយានេះអាចត្រូវបានបកស្រាយខុស ថាជាការភ័ន្តច្រឡំ។ ការមានអាចម៍ត្រចៀកច្រើន ឬបញ្ហាផ្សេងទៀត ក៏អាចជាវិបត្តិចំពោះការពិបាកស្តាប់ផងដែរ។ ឧបករណ៍ជំនួយការស្តាប់ដែលមានវេជ្ជបញ្ជា និងបំពាក់ត្រឹមត្រូវអាចមានប្រយោជន៍ជំនួយក្នុងការស្តាប់។

# រសជាតិ និងក្លិន TASTE AND SMELL

- ក្នុងចំណោមរសជាតិមូលដ្ឋានទាំងបួន ផ្អែម ជូរ ប្រៃ និងល្វីងជូរចត់ (sweet, sour, salty, and bitter) រសរសជាតិផ្អែមត្រូវបានប៉ះពាល់ណាស់ចំពោះមនុស្សចាស់។ រសជាតិជិត (ប្រៃ ផ្អែម...) អាចរួមចំណែកដល់អ្នកដែលមានចំណង់ចំណូលចិត្តអាហារដែលមានជាតិប្រៃ.. និងអាហារធ្វើញាំតាមរដូវកាល ប៉ុន្តែ ឱសថធម្មជាតិ ខ្ទឹមបារាំង ខ្ទឹមស និងក្រូចឆ្មា គួរតែត្រូវបានលើកទឹកចិត្តជាអាហារជំនួស អំបិល ដើម្បីរសជាតិអាហារ ។

# Reference

Suzanne C.SMELTZER & Brenda G. BARE (2004). Brunner & Suddarth’s Texbook of Medical_Surgical

Nursing 10th Edi. Vol.1. Lippincott,Philadelphia P.191- 197.