



កញ្ចប់ពិនិត្យ មូលដ្ឋានគ្រឹះ នៃសុខភាព

LSV FUNDAMENTAL
HEALTH SCREENING

SAMPLE



ឈ្មោះអ្នកជម្ងឺ (Patient Name) ៖ _____

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ (Date) ៖ ____/____/____

ភេទ (Sex) ៖ ស្រ្តី (F) / បុរស (M) / ផ្សេងៗ (Others)



LIPID PROFILE

ពិនិត្យជាតិខ្លាញ់គ្រប់ប្រភេទក្នុងឈាម

កញ្ចប់នេះវាយតម្លៃទៅលើការស្ទង់រសៃឈាមបេះដូង ឬខ្លាញ់រុំបេះដូង និងខ្លាញ់ជុំកង្ហើម។
 ពិនិត្យមើលជាតិខ្លាញ់ដែលជួសជុលកោសិកាដែលខូច។ វាយតម្លៃទៅលើការប្រឈមនឹងជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមប្រភេទទី២
 និងការរលាករ៉ាំរ៉ៃ ជាពិសេសការរលាកពោះវៀន និងរលាកសន្លាក់។
 មើលជាតិកូឡេស្តេរ៉ុលដែលជារត្តាធាតុដើមសំរាប់ផលិតអម្លែនជាច្រើន និងផលិតវីតាមីន D3។
 វាយតម្លៃទៅលើការប្រឈមនឹងជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំផ្លាញខ្លួនឯង (Autoimmune diseases)
 ពិសេសពេលវាចុះទាបពេក និងមើលការខ្វះអាហារថាមពលចិញ្ចឹមរាងកាយ ជាពិសេសចិញ្ចឹមបេះដូង ខួរក្បាល និងសាច់ដុំ។
 វាយតម្លៃទៅលើការញ្ចុះអាហារថាមពលលើសច្រើនរ៉ាំរ៉ៃដែលអាចបង្កឱ្យឈឺរ៉ាំរ៉ៃដូចជា ស៊ុនីសអ៊ិនស៊ូលីន ជម្ងឺធាត់ ជម្ងឺ
 Metabolic និងជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ចេញមតិ
			Optimal Range	
Total Cholesterol ជាតិកូឡេស្តេរ៉ុលសរុប		mmol/L (mg/dl)	< 3.23 (125) 3.23-5.17 (125-200) >= 5.17 (200)	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
HDL-Cholesterol ជាតិកូឡេស្តេរ៉ុលល្អ		mmol/L (mg/dl)	< 1.03 (40) 1.03-1.55 (40-60) >= 1.55 (60)	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
Total-CH:HDL Ratio សមាមាត្រកូឡេស្តេរ៉ុលសរុបនឹងកូឡេស្តេរ៉ុលល្អ		Ratio	<5.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
LDL:HDL Cholesterol សមាមាត្រកូឡេស្តេរ៉ុលអាក្រក់នឹង		Ratio	<4.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Female Male	0.00-2.34 0.00-2.28	

SAMPLE



កូឡេស្តេរ៉ូល		Ratio		
LDL-Cholesterol		mmol/L	< 2.6 (100)	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ជាតិកូឡេស្តេរ៉ូល អាក្រក់		(mg/dl)	2.6-3.3 (100-129)	
			3.4-4.0 (130-159)	
			4.1-4.8 (160-189)	
			>= 4.9 (190)	
		mmol/L	2.07-2.59	
		[mg/dL]	[80.00-100.00]	
Triglycerides (Fatty acids)		mmol/L	< 0.8	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ជាតិខ្លាញ់ក្នុងឈាម (ខ្លាញ់អាលីត)		(mg/dl)	0.8-1.2 (150)	
			1.3-2.5 (150-199)	
			2.6-4.4 (200-399)	
			>= 4.5 (100)	
		mmol/L	0.9-1.9	
		[mg/dL]	[70.00-80.00]	
TG:HDL Cholesterol		mmol/L	0.00-2.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
សមាមាត្ររវាងជាតិ ខ្លាញ់និង កូឡេស្តេរ៉ូល		Ratio	0.50-1.90	
			[0.22-0.83]	

SAMPLE

ការវាយតម្លៃទៅលើកញ្ចប់ពិនិត្យជាតិខ្លាញ់របស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR LIPID PROFILE)



ព័ត៌មានសំខាន់ៗទាក់ទងនឹងជាតិខ្លាញ់ (NECESSARY INFORMATION ON LIPIDS)

Triglycerides ល្អបំផុតគឺ 0.70 - 0.90 mmol/L (70.0 - 80.0 mg/dL)។ វាជាខ្លាញ់អាស៊ីត (អាស៊ីតខ្លាញ់) ជាប្រភពថាមពលចិញ្ចឹមបេះដូង ខួរក្បាល សាច់ដុំ ។ល។ វាជួយជួសជុលកោសិកាខូចខាត។

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺ Metabolic Syndrome ឬ Hyperinsulinemia (ក្នុងករណីដែលជាតិ Triglyceride ខ្ពស់ជាងជាតិ Cholesterol និងជាតិ LDL កើនឡើង ជាតិ HDL ធ្លាក់ចុះ និងជាតិស្ករមុនអាហារ Fasting Blood Glucose ខ្ពស់ជាងធម្មតា)។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺខ្លាញ់ពាក់កណ្តាល ការសុំនឹងអ៊ីនស៊ូលីនដំណាក់កាលដំបូង ជម្ងឺបេះដូង ជម្ងឺគ្រិនសរសៃឈាមបេះដូង ខ្សោយ metabolism ដែលធ្វើឲ្យអ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់ជាតិខ្លាញ់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមដំណាក់កាលដំបូង ជាតិខ្លាញ់ក្នុងឈាមខ្ពស់ពេក (Hyperlipidemia) ជម្ងឺមុខងារក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតធ្លាក់ចុះ (Primary Hypothyroidism) ជម្ងឺខ្សោយក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងក្រពេញ Pituitary ផ្នែកខាងមុខ (Secondary Hypothyroidism with Anterior Pituitary Dysfunction) ជម្ងឺមុខងារក្រពេញអាទ្រីណាល់ធ្លាក់ចុះ (Adrenal cortical dysfunction) ជាតិលីប៊ូប្រូតេអ៊ីនក្នុងឈាមកើនឡើង ការញៀនស្រវឹង ការប្រើប្រាស់ថ្នាំបេះដូង (Beta-blockers) Diuretics, Estrogens, Cholestyramine, Corticosteroids, Diazepam និងថ្នាំពន្យារកំណើត មានផ្ទុកជម្ងឺថ្លើម Hepatitis ជម្ងឺឈឺសន្លាក់ Gout ឬ Uremia ជម្ងឺ Glycogen Storage Disease ។ល។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការស្ទុះរាវប្រមាត់ដែលបណ្តាលឲ្យធ្លាក់មុខងារថ្លើមនិងប្រមាត់ ការខ្វះខាតក្នុងអាហារ ជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំប្លែងខ្លួនឯង ជម្ងឺឡើងមុខងារក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត និងជម្ងឺឡើងមុខងារក្រពេញអាទ្រីណាល់។ អាចបណ្តាលមកពីការហាត់ប្រាណលើសចំនួន មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្នុងខ្លួនច្រើនពេក ជម្ងឺក្រពះពោះវៀនដែលប៉ះទៅលើការបញ្ជាបអាហារ ការផ្ទុកជាតិគីមី និងលោហៈពុលច្រើនពេក។

Cholesterol ល្អបំផុតគឺ 4.14 - 4.65 mmol/L។ វាជាខ្លាញ់អាណុលប្រើប្រាស់សំរាប់ជួសជុលសំបកកោសិកាគ្រប់ប្រភេទ វាជារត្តាធាតុដើមសំរាប់ការផលិត អរម៉ូនភេទ និងវីតាមីន D3។ ទាបពេកឬខ្ពស់ពេកមានបញ្ហាដូចគ្នា ពិសេសពេលវាធ្វើប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្លាយជា oxidised cholesterol។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីមុខងារក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតធ្លាក់ចុះ (Primary Hypothyroidism) (ក្នុងករណីសារជាតិ Triglyceride និង TSH ឡើងដែរ)។ អាចបណ្តាលមកពីខ្សោយមុខងារក្រពេញ Pituitary ផ្នែកខាងមុខ (Secondary Hypothyroidism with Anterior Pituitary Dysfunction) (ក្នុងករណីសារជាតុ TSH ធ្លាក់ចុះ និង Triglyceride កើនឡើង)។ អាចមកពីការឡើងស្រួសដែលធ្វើឲ្យក្រពេញអាទ្រីណាល់បញ្ចេញសារធាតុ Catecholamines ធ្វើឲ្យជាតិកូឡេស្តេរ៉ុលក្នុងឈាមឡើង។ អាចមកពីជម្ងឺបេះដូង ជម្ងឺគ្រិនសរសៃឈាម ការស្ទុះរាវទឹកប្រមាត់ ឬការផលិតទឹកប្រមាត់មិនគ្រប់ ការសុំនឹងអ៊ីនស៊ូលីនដំណាក់កាលដំបូង ជម្ងឺ metabolism ចុះខ្សោយមិនអាចប្រើប្រាស់ជាតិខ្លាញ់ត្រឹមត្រូវ ជម្ងឺខ្លាញ់ពាក់កណ្តាលដំបូង ជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមដំណាក់កាលដំបូង ជាតិលីប៊ូប្រូតេអ៊ីនក្នុងឈាមកើនឡើង (Hyperlipidemia) ជម្ងឺ Multiple sclerosis ការញៀនស្រវឹង មហារីកក្រពេញប្រូស្តាត និងលំពែង ការខូចតម្រងនោម និងមានផ្ទៃពោះ។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីមានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មនៅក្នុងខ្លួនច្រើនពេក មកពីមានផ្ទុកជាតិគីមី និងលោហៈពុលច្រើន ស្ទុះរាវប្រមាត់បង្កឲ្យមុខងារប្រមាត់ធ្លាក់ចុះ ការខ្វះជាតិខ្លាញ់ក្នុងអាហារ



ការឡើងមុខងារក្រពេញទីវុំអ៊ីត។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំផ្លាញខ្លួនឯង (Autoimmune diseases) ការឡើងមុខងារក្រពេញអាជ្រីណាល់។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺក្រពះពោះវៀនដែលប៉ះពាល់ដល់ការបញ្ជាបអាហារ មានផ្ទុកជម្ងឺថ្លើម Hepatitis ឬជម្ងឺក្រិនថ្លើម ការរលាកស្បែកកំរិតធ្ងន់ ជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលបណ្តាលមកពីគ្រាប់ឈាមក្រហមធំពេក និងជម្ងឺស្ទះទងសួតរ៉ាំរ៉ៃ (COPD)។

HDL ល្អបំផុតគឺ 1.42 - 1.81 mmol/L (55.0 - 70.0 mg/dL)។ វាជាតួឯកសំខាន់នៃលំដាប់អាត្មាញ់អាក្រក់ពីក្នុងឈាម យកទៅថ្លើមដើម្បីចាក់ចោលតាមទឹកប្រមាត់ទៅតាមឈាម។

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំផ្លាញខ្លួនឯង ការប្រើប្រាស់ថ្នាំ ដូចជាថ្នាំអរម៉ូន Estrogen, Androgen, Insulin ឬ Steroids។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺខ្សោយក្រពេញទីវុំអ៊ីត ឬការញៀនស្រវឹងច្រើនពេក។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពី ជាតិខ្លាញ់នៅក្នុងឈាមច្រើនដែលបណ្តាលឱ្យកើតជម្ងឺក្រិនសរសៃឈាម បណ្តាលមកពីការញៀនជាតិស្ករ Refined Carbohydrates ច្រើនពេក ជម្ងឺ Metabolic Syndrome ឬ Hyperinsulinemia មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើន មានផ្ទុកជាតិគីមីនិងលេហៈពុលក្នុងខ្លួនច្រើន ជម្ងឺខ្លាញ់ក្រិនថ្លើម ជម្ងឺឡើងមុខងារក្រពេញទីវុំអ៊ីត មិនហាត់ប្រាណគ្រប់គ្រាន់ ការប្រើថ្នាំ Thiazide diuretics, Antihypertensive Drugs, Beta-blockers និង Sympatholytic agents។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺជាត់ឡើងទម្ងន់ កត្តាគំណពូជ ឬការខ្វះអាហារ។

LDL ល្អបំផុតគឺ 2.07 - 2.59 mmol/L (80.0 - 100.0 mg/dL)។ តួឯកសំខាន់នៃលំដាប់អាត្មាញ់អាក្រក់ចេញពីក្នុងថ្លើមទៅសរសៃឈាម នៅពេលឡើងខ្ពស់ពេក វាធ្វើប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្នុងឈាម ហើយក៏តាមសរសៃឈាម អាចបណ្តាលឱ្យស្ទះសរសៃឈាមខួរក្បាល ឬសរសៃឈាមបេះដូង។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការញៀនជាតិស្ករ Refined Carbohydrates ច្រើនពេក ជម្ងឺ Metabolic Syndrome ឬ Hyperinsulinemia ជម្ងឺក្រិនសរសៃឈាមបេះដូង មានជាតិខ្លាញ់ក្នុងឈាមច្រើនពេក មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើនពេក ជម្ងឺខ្លាញ់ក្រិនថ្លើម ការប្រើប្រាស់ថ្នាំអរម៉ូន Estrogen, Progestins, Androgens និងថ្នាំពន្យារកំណើត។ អាចបណ្តាលមកពីការផ្ទុកជាតិគីមីនិងលេហៈពុលច្រើនពេក ការខ្សោយមុខងារក្រពេញទីវុំអ៊ីត ខ្សោយឬខូចតម្រងនោម ស្ទះថ្លើម និងជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម។

លោកអ្នកអាចធ្វើតេស្តកញ្ចប់ Full Lipid Study ដើម្បីសិក្សាស៊ីជម្រៅអំពីមូលហេតុដែលឡើងខ្លាញ់អាស៊ីតនិងតួឯកសំខាន់នៃលំដាប់អាត្មាញ់អាក្រក់។

ព័ត៌មានលម្អិតដើម្បីដឹងពីតួឯកសំខាន់នៃលំដាប់អាត្មាញ់អាក្រក់ចេញពីក្នុងថ្លើមទៅសរសៃឈាម: Cardiometabolic Profile DDI ។



DIABETES MELLITUS SCREENING

ពិនិត្យរកជំងឺទឹកនោមផ្អែម និងការប្រឈមនឹងជំងឺទឹកនោមផ្អែម

មើលកំរិតជាតិស្ករដែលអាចបញ្ជាក់ពី៖ ជម្ងឺស្រ្តេសច្រើន ជម្ងឺអស់កំលាំងរ៉ាំរ៉ៃ ចាស់មុនអាយុ ភ្លេចច្រើន អារម្មណ៍មិននឹងនរ ពិបាកផ្ដោតអារម្មណ៍ និងខួរក្បាលមិនស្រឡះ។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់មតិ
			Optimal Range	
Fasting Blood Sugar ជាតិស្ករមុនអាហារ ព្រឹក		mg/dL [mmol/L]	65-115 [3.6-6.4]	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
			70-100 [4.4-5.5]	
Random Blood Glucose ជាតិស្ករក្រោយអាហារ		mg/dL [mmol/L]	85-130 [4.7-7.2]	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
			95-125 [3.6-11.1]	

SAMPLE

ការវាយតម្លៃលើកំរិតជាតិស្កររបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION)



ព័ត៌មានសំខាន់អំពីជាតិស្ករ (NECESSARY INFORMATION)

កំរិតជាតិស្ករក្នុងឈាម អាស្រ័យទៅលើមុខងារផ្លែមដែលជាអ្នកស្រូបស្ករយកធ្វើជា Glycogen នៅពេលដែលជាតិស្ករឡើងលើសកំរិត និងបំបែក Glycogen ឱ្យទៅជាជាតិស្ករវិញនៅពេលដែលជាតិស្ករធ្លាក់។ វាក៏អាស្រ័យទៅលើសាច់ដុំ និងខ្លួនដៃ ដែលអាចស្រូប និងបញ្ចេញស្ករចូលក្នុងឈាម។

ជាតិស្ករត្រូវស្ថិតក្រោមឥទ្ធិពលនៃជាតិអ៊ីនស៊ូលីនដែលបញ្ជូនស្ករ និងជាតិ Glucagon ដែលតម្លើងស្ករ។ ក្រៅពីនេះ ជាតិស្ករស្ថិតនៅក្រោមអរម៉ូនផ្សេងទៀតដូចជា Epinephrine (Adrenaline), Cortisol, Thyroxine និង Sex hormones។ ម្យ៉ាងទៀត ជម្ងឺ metabolic ក៏អាចមានឥទ្ធិពលទៅលើជាតិស្ករដែរ ព្រោះដំណើរការនៃ metabolism គឺយកជាតិស្ករពីក្នុងឈាមទៅបំប្លែងជាថាមពលចិញ្ចឹមរាងកាយ។ ជម្ងឺតម្រងនោម ជម្ងឺប្រព័ន្ធលាយអាហារ ជម្ងឺលំពែង និងជម្ងឺខួរក្បាល ក៏អាចមានឥទ្ធិពលធ្វើឱ្យជាតិស្ករឡើង ឬចុះបានដែរ។

ដូច្នេះ ដើម្បីវាយតម្លៃទៅលើជាតិស្ករ និងជម្ងឺដែលបណ្តាលមកពីការលើសជាតិស្ករ ត្រូវពិនិត្យឱ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ។ មើលតែជាតិស្ករមួយមុខមិនអាចវាយតម្លៃ ថាហេតុអ្វីបានជាតិស្ករឡើងនោះទេ។

- បើវាឡើងខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការសុំនឹងអ៊ីនស៊ូលីន ការបាត់លំនឹងជាតិស្ករ (Glucose intolerance) ការញ៉ាំងជាតិស្ករ ឬអាហារសំបូរស្ករ (Refined carbohydrates) ច្រើនពេក ការកើតទឹកនោមផ្អែម ការកើតជម្ងឺ Metabolic Syndrome, Hyperinsulinemia និងការខ្វះវីតាមីន B1 (វីតាមីននេះជាអ្នកដឹកជញ្ជូនស្ករចូលក្នុងខួរក្បាល និងជាអ្នកបញ្ចូលស្ករក្នុង Krebs Cycle ដើម្បីផលិតថាមពល (ATP) ការឡើងជាតិ Cortisol ក្រពេញខួរក្បាលសុំនឹងជាតិ Cortisol (Anterior Pituitary resistance to Cortisol) រុស្ស៊ីច្រើនខ្លាំងពេក (Acute stress) ខ្លាញ់ញឹកញាប់ ឬស្ទះផ្លែម ឡើងទម្ងន់ច្រើនពេក (BMI >30) ថ្នាំមួយចំនួន ដូចជា Corticosteroid (ថ្នាំបាត់រលាកសរសៃ បាត់អាឡែស៊ី បាត់មាស់ស្បែក) Phenytoin (ថ្នាំប្រកាច់) Thiazides (ថ្នាំលើសឈាម) Estrogen (ជាតិអរម៉ូន) ការមានផ្ទៃពោះ ការរលាកខ្លួនពោះវៀន ឬរលាកពោះវៀនរ៉ាំរ៉ៃ ជម្ងឺពកក ការរលាកនិងខូចខាតកោសិកាខួរក្បាល ជម្ងឺខ្សោយផ្លែម និងខ្សោយតម្រងនោម ជម្ងឺបេះដូង (MI)។
- ពេលជាតិស្ករធ្លាក់ទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីញ៉ាំងស្ករតិចពេក អត់អាហារយូរពេក ឬប្រើថ្នាំទឹកនោមផ្អែមជ្រុល។ អាចបណ្តាលមកពីបញ្ហាផ្លែមមិនអាចបំបែក Glycogen ទៅជាជាតិស្ករដើម្បីបញ្ចេញចូលក្នុងឈាម។ អាចមកពីការឡើងជាតិអ៊ីនស៊ូលីនខ្ពស់ពេក និងការធ្លាក់ជាតិស្ករប្រភេទ Reactive hypoglycemia ដែលបណ្តាលមកពីការញ៉ាំងអាហារសំបូរស្ករដែលជាបច្ចុប្បន្នឈាមលឿនពេក ធ្វើឱ្យចេញអ៊ីនស៊ូលីនគំហុក ហើយធ្លាក់ជាតិស្ករ។ អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយក្រពេញអាគ្រីណាល់ (បញ្ចេញជាតិ Cortisol, Epinephrine បានតិចពេក)។ លើសពីនោះ អាចបណ្តាលមកពីការញ៉ាំងស្ករច្រើនពេក ការញ៉ាំងថ្នាំ Propranolol ច្រើនពេក។ អាចបណ្តាលមកពីមានដុំក្នុងលំពែង មានក្រពេញបញ្ចេញអ៊ីនស៊ូលីននៅក្រៅលំពែង (Ectopic Pancreatic Tumor) ជម្ងឺ Addison's ជម្ងឺខ្សោយក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត។

បើជាតិស្ករអ្នកខ្ពស់ពេកឬទាបពេក អ្នកគួរត្រូវពិនិត្យរកមូលហេតុតាមកញ្ចប់ Full Sugar Study ឬយ៉ាងហោច គួរពិនិត្យបន្ថែមនូវ HbA1c, Insulin Fasting, HOMA2-%S, HOMA2-%B, HOMA2-IR & QUICKI ដើម្បីរកការសុំនឹងអ៊ីនស៊ូលីន។ សូមមើលទំព័រសិក្សាពីជាតិស្ករ អាហារសំបូរស្ករ និង របបអាហារដែលត្រូវតម។



LIVER PROFILE

ពិនិត្យមុខងារធ្វើការរបស់ថ្លើម

កញ្ចប់នេះពិនិត្យមុខងារថ្លើមសំខាន់ៗសំរាប់ទ្រទ្រង់ជីវិតប្រចាំថ្ងៃ។

ថ្លើមបន្សាបជាតិពុលគ្រប់យ៉ាងតាមជំហានទី១និងជំហានទី២ តាមរយៈប្រតិកម្មគីមីជាង៥០០មុខ។ ថ្លើមទុកដាក់ជាតិស្ករ គ្រប់គ្រងកុំឱ្យជាតិស្ករឡើងខ្ពស់ពេកឬចុះទាបពេក គ្រប់គ្រងជាតិខ្លាញ់កុំឱ្យលើសឬខ្វះ និងកុំឱ្យខូចខាត ចាក់ចោលខ្លាញ់លើសនិងខ្លាញ់ខូចខាតតាមប្រមាត់ទៅតាមលាមក។

ថ្លើមគ្រប់គ្រងជាតិអម្រូនល្អឱ្យកង់រង្ស បំបែកចាក់ចោលនូវអម្រូនដែលប្រើរួចខូចខាត។

ថ្លើមផលិតជាតិប្រូតេអ៊ីនទ្រទ្រង់ជីវិតជាច្រើន រួមទាំងទ្រទ្រង់ប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ។

តាមរយៈកញ្ចប់នេះយើងអាចដឹងបានថាថ្លើមកំពុងរលាក កំពុងបាត់បង់សមត្ថភាពបន្សាបជាតិពុល

បាត់បង់សមត្ថភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងស្ករនិងខ្លាញ់ ចុះខ្សោយមុខងារប្រព័ន្ធការពារ ។ល។

តេស្តនេះវាយតម្លៃទៅលើការរលាកថ្លើមរ៉ាំរ៉ៃ ការខ្សោយថ្លើម រុករកការប្រឈម និងការគ្រិនថ្លើម និងទាចទឹក។

វាយតម្លៃទៅលើការបំបែកនិងបន្សាបជាតិគីមីនិងជាតិពុល ការរំលាយអាហារនិងការបញ្ជាបអាហារ ការជ្រាបគីមី

ច្រើនពេកចេញពីប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ ការរក្សាលំនឹងជាតិទឹកក្នុងខ្លួន ការផលិតប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ

វាយតម្លៃទៅលើការបំបែក និងការស្តុកខ្លាញ់និងស្ករ និងមើលកំរិតជាតិស៊ីដ្រូស៊ីដែលសំខាន់ក្នុងការរំលាយអាហារ

និងការទ្រទ្រង់ប្រព័ន្ធការពារ។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់មតិ
			Optimal Range	
Bilirubin (Total) ជាតិប៊ីលីរូប៊ីនសរុប		umol/L	<26.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		umol/L [mg/dL]	5.13-15.39 [0.30-0.90]	
Bilirubin (Direct) ជាតិប៊ីលីរូប៊ីនរលាយ ក្នុងទឹក		umol/L	0.0-18.8	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		umol/L [mg/dL]	0.00-3.25 [0.00-0.19]	
Bilirubin (Indirect) ជាតិប៊ីលីរូប៊ីនមិនទាន់ រលាយក្នុងទឹក		umol/L	0.0-18.8	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		umol/L [mg/dL]	1.71-11.97 [0.10-0.70]	

SAMPLE



Alkaline Phosphatase អង់ស៊ីមអាល់កាលីន ដូស្វាត្រេស	mu/ml	25-105	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	U/L [IU/L]	70.00-100.00	
SGPT (ALAT) អង់ស៊ីមឆ្លើម ត្រង់សាមីណា (អាឡាត)	mu/ml	0-30	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	U/L [IU/L]	10.00-26.00	
SGOT (ASAT) អង់ស៊ីមឆ្លើម ត្រង់សាមណា (អាសាត)	mu/ml	0-30	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	U/L [IU/L]	10.00-26.00	
LDH (Lactate dehydrogenase) អង់ស៊ីមឆ្លើមឡាក់តេក ឌីហាយដ្រូចេណេស	U/L	<480	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	U/L [IU/L]	1.40-200.00	
GGT (Gamma-glutamyl transferase) អង់ស៊ីមឆ្លើមហ្គាម៉ាដីដី	U/L [IU/L]	10.00-30.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
Total Protein ជាតិប្រូតេអ៊ីនសរុប	g/L [g/dL]	60-82 69.00-74.00 6.90-7.40	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
Albumin អាល់ប៊ុយមីន	g/L [g/dL]	35-50 40.00-50.00 [4.00-5.00]	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
Globulin ក្លូប៊ុយលីន	g/L	20-36	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	Female Male nmol/L	60.00-80.00 30.00-40.00	
Albumin:Globulin សមាមាត្រអាល់ប៊ុយមីន និងក្លូប៊ុយលីន	Ratio	1.2-2.5	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
	Ratio	1.40-2.10	

SAMPLE



Calcium:Albumin សមាមាត្រជាតិកាលស្យូមនឹងជាតិអាស់ប៊ុយមីន	Ratio	0.00-2.60	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ALT:AST សមាមាត្រត្រង់សាមីណាអាឡាតនិងត្រង់សាមីណាអាសាត	Ratio	0.10-0.78	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
AST:ALT សមាមាត្រត្រង់សាមីណាអាសាតនិងត្រង់សាមីណាអាឡាត	Ratio	0.10-0.78	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
AST:ALT សមាមាត្រត្រង់សាមីណាអាសាតនិងត្រង់សាមីណាអាឡាត	Ratio	0.00-1.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Optimal ratio: 0.00-1.00 <1 Low risk of liver disease </1 Fibrosis >2 Advancing cirrhosis >3 Alcoholic liver disease	

SAMPLE

ការវាយតម្លៃទៅលើការពិនិត្យមុខងារថ្លើមរបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR LIVER PROFILE)



ព័ត៌មានសំខាន់ៗទាក់ទងនឹងមុខងារថ្លើម (NECESSARY INFORMATION ON LIVER FUNCTION)

Bilirubin Total ល្អបំផុត 1.70 - 20.5 $\mu\text{mol/L}$ Bilirubin គឺជាភាគសំណល់នៃការបំបែកគ្រាប់ឈាមក្រហម។

- បើវាឡើងខ្ពស់ វាអាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយថ្លើម ការបំបែកគ្រាប់ឈាមក្រហមច្រើនពេក កត្តាតំណពូជ Gilbert's Syndrome (ថ្លើមខ្វះអង់ស៊ីមបំប្លែងជាតិពុលជំហានទី២) ជម្ងឺផាល (ធ្លាក់អណ្តើក) ខ្វះទឹកប្រមាត់ ឬស្ទះរន្ធទឹកប្រមាត់ ឬមានគ្រួសក្នុងថង់ប្រមាត់ មានការរលាកថ្លើមដោយសារមេរោគ Hepatitis A, B, C, CMV, EBV ឬ Mononucleosis ឡើងជាតិអុកស៊ីតកម្មដោយសារជាតិគីមីក្នុងអាហារនិងក្នុងបរិស្ថានច្រើនពេក។ អាចបណ្តាលមកពីមានជាតិលោហៈពុលក្នុងខ្លួនឬខ្សោយបេះដូង។
- បើវាចុះទាបពេក គឺបណ្តាលមកពីខ្សោយផាល ព្រោះផាលជាអ្នកបំបែកគ្រាប់ឈាមក្រហមដែលចាក់ចោល ឬដោយសារអត់មានផាល (កាត់ចោលដោយសារជម្ងឺ ឬដោយសារគ្រោះថ្នាក់)។

Unconjugated Bilirubin ល្អបំផុត 1.70 - 17.0 $\mu\text{mol/L}$

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការបំបែកគ្រាប់ឈាមក្រហមច្រើនពេក កត្តាតំណពូជ Gilbert's Syndrome (ថ្លើមខ្វះអង់ស៊ីមបំប្លែងជាតិពុលជំហានទី២ Conjugation) គ្រោះថ្នាក់ធ្លាក់ឈាមឬឈាមកកច្រើនពេក ផលិតគ្រាប់ឈាមក្រហមច្រើនពេក (Pernicious Anemia and severe Lead poisoning)។
- បើទាបពេក ឬអត់មាន មិនមានបញ្ហាអ្វីទេ គឺវាងាយរលាយយើងសំអាតវាចាក់ចោលតាមលាមកបានល្អ។

Conjugated Bilirubin ល្អបំផុត 0.00 - 3.40 $\mu\text{mol/L}$

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីមានការស្ទះរន្ធទឹកប្រមាត់ក្នុងថ្លើមនិងក្រៅថ្លើម មានគ្រួសក្នុងថង់ប្រមាត់ឬក្នុងថង់ប្រមាត់ រលាកថង់ទឹកប្រមាត់ ឬរលាកថ្លើមដែលបណ្តាលមកពីមេរោគ Hepatitis A, B, C, CMV, EBV ឬ Mononucleosis។
- បើទាបពេកឬអត់មាន មិនមានបញ្ហាអ្វីទេ គឺវាងាយរលាយយើងសំអាតវាចាក់ចោលតាមលាមកបានល្អ។

Total Protein ល្អបំផុត 69.0 - 74.0 g/L ជាតិប្រូតេអ៊ីនសរុប គឺជាផលបូករវាងជាតិអាល់ប៊ុយមីន និងជាតិក្លូប៊ុយលីន។ នៅពេលអាល់ប៊ុយមីន ឬក៏ក្លូប៊ុយលីនប្រែប្រួល វាក៏ធ្វើឲ្យចំនួនសរុបប្រែប្រួលដែរ។ ដូច្នេះអ្នកត្រូវតែមើលសមាមាត្ររវាងអាល់ប៊ុយមីន និងក្លូប៊ុយលីន។ យើងមើលតេស្តនេះដើម្បីរករកដង្ហើមអាហារជាតិប្រូតេអ៊ីន រុករកការចុះខ្សោយប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ ពិនិត្យរុករកជម្ងឺថ្លើម និងសមត្ថភាពថ្លើម។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិទឹក តម្រូវការជាតិអាមីណូអាស៊ីតកើនឡើង ឡើងជាតិស្ករខ្ពស់ ឬមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម ការរលាកសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ (Rheumatoid Arthritis) ជម្ងឺខ្សោយថ្លើមនិងប្រមាត់ ខ្សោយក្រពេញអាឌីណាល់។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះអាស៊ីតក្រពះរំលាយអាហារ រលាកក្រពះពោះវៀន ខ្សោយថ្លើមដែលមិនអាចផលិតជាតិប្រូតេអ៊ីនបាន ការខ្វះជាតិប្រូតេអ៊ីនក្នុងអាហារ (ដូចជាមិនញ៉ាំត្រីឬសាច់គ្រប់ចំនួន) មានជម្ងឺឡើងអម្រូនក្រពេញទ្វីអ៊ុតនិងអម្រូនក្រពេញអាឌីណាល់ ខ្សោយកម្រងនោម ខ្សោយបេះដូង លើសឈាម ខ្វះវីតាមីន B1។





បើ Total Protein ខុសប្រក្រតី អ្នកត្រូវមើលតេស្តបន្ថែម៖ Protein Electrophoresis មេរោគបង្កការរលាកឆ្អើម ដូចជាឆ្អើម A, B, C, EBV, CMV, Mononucleosis សត្វល្អិត ព្រូន តេញ៉ា ក្រូតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ថ្នាំអរម៉ូនដូចជាថ្នាំពន្យារកំណើត Cortisol, Testosterone, Estrogen, Progesterone ជាដើម។ រុករកជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំផ្លាញខ្លួនឯង ជាតិពុលក្នុងបរិស្ថាន Xenobiotics, Biotoxins ដូចជាជម្ងឺ Metabolic ជាតិពុលដែលមេរោគផលិតក្នុងខ្លួនយើង ការខូចខាតកោសិកា ។ល។

Albumin ល្អបំផុត 40.0 - 50.0 g/L វាជាជាតិប្រូតេអ៊ីនដែលមានច្រើនជាងគេក្នុងឈាម។ វាមានតួនាទីជាអ្នកគ្រប់គ្រងជាតិទឹកឱ្យនៅក្នុងសរសៃឈាម កុំឱ្យជ្រាបចេញក្រៅសរសៃឈាម ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យហើមឬកើតទាចទឹក។ វាជាអ្នកដឹកជញ្ជូនអរម៉ូន រ៉ែ ជាតិពុល ថ្នាំពេទ្យផ្សេងៗរាងកាយ។ វាត្រូវបានផលិតស្ទើរតែទាំងស្រុងនៅក្នុងឆ្អើម។ យើងពិនិត្យតេស្តនេះដើម្បីរុករកការខ្វះជាតិទឹក មើលមុខងារ និងសមត្ថភាពឆ្អើម ជម្ងឺ និងសមត្ថភាពប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ។

- បើជាតិអាល់ប៊ុយមីនធ្លាក់ចុះ វាជាសញ្ញាសំគាល់ថាឆ្អើមកំពុងចុះខ្សោយ មិនអាចផលិតអាល់ប៊ុយមីនបាន ឬក្រពះពោះវៀនខ្សោយមិនអាចស្រូបអាហារបានល្អ ខ្វះអាស៊ីតក្រពះរំលាយអាហារ ជាតិពុលច្រើនពេក ខ្វះអង់ទីអុកស៊ីដង់បន្សាបជាតិពុល ខ្វះវីតាមីនសេ ញ៉ូស្រាច្រើនពេក ញ៉ូស្ត្រាច្រើនពេក ឬកើតទឹកនោមផ្អែមកំរិតធ្ងន់ ឬបែកគ្រាប់ឈាមក្រហមច្រើនពេក។ល។ ពេលអ្នកធ្លាក់ជាតិអាល់ប៊ុយមីន ជាតិទឹកអាចជ្រាបចូលក្នុងចន្លោះកោសិកាបណ្តាលឱ្យហើមជើង មុខ ទាចទឹក ទឹកចូលស្លុត ។ល។
- ពេលជាតិអាល់ប៊ុយមីនឡើងខ្ពស់ពេក អ្នកអាចខ្វះជាតិទឹក អាចខ្សោយមុខងារក្រពះពេញអាគ្រីណាល់ និងក្រពះពេញទីរ៉ូអ៊ីត។

Globulin ល្អបំផុតក្នុងចន្លោះ 24.0 - 28.0 g/L Globulin គឺជាសារធាតុប្រូតេអ៊ីនមួយប្រភេទដែលផលិតនៅក្នុងឆ្អើម ជាល ក្រពះពេញទីមុស (Thymus) កូនកណ្តុរ ខ្លែងពោះវៀន និងសាច់បំពង់ក (Tonsils) (ដែលសរុបជា Reticuloendothelial system) និងជាលិកាផ្សេងៗនៅក្នុងខ្លួន។ វាមានមុខងារក្នុងការដឹកជញ្ជូនសារជាតិចិញ្ចឹមរាងកាយ ដូចជាអរម៉ូន (SHBG និង TBG ជាដើម) និងមានមុខងារក្នុងការផលិតប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ ដូចជាអង់ទីគីរ (Antibodies) និង complement និងចូលរួមជាជាតិសាច់ក្នុងការកកឈាម ដែលជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ក្នុងការជាសះស្បើយពីរបួសនិងការរលាកផ្សេងៗ។

ការឡើងឬចុះជាតិអាល់ប៊ុយមីន គឺពាក់ព័ន្ធជាមួយការរលាក ការឆ្លងមេរោគ និងការចាស់សឹកវិចរិលនៃសរីរាង្គ។ យើងមើលតេស្តនេះដើម្បីរុករកការរលាក ការឆ្លងមេរោគ និងសមត្ថភាពរបស់ប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ។ តេស្តនេះក៏អាចបង្ហាញច្បាស់នូវការរលាក និងសមត្ថភាពនៃប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ ដូចជាក្រពះ ពោះវៀនតូច លំពែង និងឆ្អើម។

- ពេលវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះអាស៊ីតក្រពះរំលាយអាហារ រលាក ឬខូចឆ្អើម មានមេរោគឆ្លងក្នុងខ្លួនច្រើន (Inflammation and Immunological disturbances) មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើនក្នុងខ្លួន (High oxidative damage) មានលោហៈពុលនិងមានជាតិគីមីពុលផ្សេងៗ មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត តេញ៉ា មានរលាកសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ (Rheumatoid Arthritis) មានជម្ងឺប្រព័ន្ធការពាររាងកាយបំផ្លាញខ្លួនឯង (Autoimmune processes)



ការប្រើប្រាស់អរម៉ូនពីខាងក្រៅ (Exogenous hormone administration)។

- ពេលវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការរលាកនិងចុះខ្សោយប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ
ការខ្សោយប្រព័ន្ធការពាររាងកាយ (Immune insufficiency - low gamma Globulin fraction)
ការប្រើប្រាស់ក្លូប៊ុយលីនច្រើនពេកក្នុងរាងកាយ ជាលក្ខណៈប្រកួតប្រជែង បេះដូង និងទីមុស ការខ្សោយរាងកាយ
ការខ្វះគ្រាប់ឈាមក្រហម និងការផ្ទុកមេរោគរ៉ាំរ៉ៃ (Chronic viral/bacterial infections)។

ពេលមានក្លូប៊ុយលីនខុសប្រក្រតី ជាពិសេសបើវាលើសពី 35 ឬទាបជាង 20 ត្រូវធ្វើតេស្តបន្ថែម ដូចជា៖ Protein Electrophoresis, CEA, M2PK, Gastroscope and Colonoscope ដើម្បីឱ្យច្បាស់ថាមានដុំឬមហារីក។

Albumin:Globulin ratio ល្អបំផុត 1.50 - 2.00។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតចុះខ្សោយ (ធ្លាក់ជាតិអាល់ប៊ុយមីន)។
- ពេលវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយរាងកាយ (ធ្លាក់ជាតិអាល់ប៊ុយមីន ឡើងជាតិក្លូប៊ុយលីន)
ឬមកពីការផ្ទុកមេរោគហើយរាងកាយកំពុងផលិតប្រព័ន្ធការពារដែលធ្វើឱ្យឡើងជាតិក្លូប៊ុយលីន (Immunoglobulin)។ អាចបណ្តាលមកពីឈាមរាវពេក ក្នុងករណីប្រើថ្នាំអាស៊ីរីសយូរ ឬថ្នាំព្រោះឈាមផ្សេងៗ។

Calcium:Albumin ratio ល្អបំផុត 0.00 - 0.06។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិអាល់ប៊ុយមីន ឬឡើងជាតិកាល់ស្យូម
ឬចាក់ជាតិអាល់ប៊ុយមីនជ្រាបចេញតាមសរសៃឈាម (ហើមជើង ទាចទឹក)
ឬចាក់ចោលជាតិអាល់ប៊ុយមីនទៅតាមទឹកនោម (ខូចតម្រងនោម)។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីខ្វះជាតិកាល់ស្យូម ឬខ្វះវីតាមីន B។

ALAT/ASAT ratio ល្អបំផុតនៅចន្លោះ 0.10 - 0.78។

- បើវាទាបពេក គឺវាបង្ហាញថារាងកាយអ្នកកំពុងស្ថិតនៅស្រេចខ្លះខាត
- បើវាលើសពី 1.0 មានន័យថាអ្នកកំពុងឡើងទម្ងន់ ដុះក្បាលពោះ ខ្លាញ់ញឹកឆ្អឹង ប្រឈមនឹងជម្ងឺ Metabolic ស៊ុនីសអ៊ីនស៊ូលីន អាចប្រឈមនឹងជម្ងឺបេះដូង។

ASAT/ALAT ratio ល្អបំផុតនៅចន្លោះ 0.00 - 1.00។

- បើវានៅចន្លោះ 1.00-2.00 អាចប្រឈមនឹងគ្រិនឆ្អឹង អាចមានបញ្ហាសាច់ដុំនិងសាច់ដុំបេះដូង
ឆ្អឹងចុះខ្សោយក្នុងការបន្សាបនិងបញ្ចេញជាតិពុលតាមប្រមាត់
ឬអាចមានស្ទះផ្លូវទឹកប្រមាត់ក្នុងនិងក្រៅឆ្អឹង។
- ពី 2.00-3.00 អាចកំពុងគ្រិនឆ្អឹង។ បើលើសពី 3.00 អាចរលាកឆ្អឹងខ្លាំងដោយសារជាតិស្រា។

Alkaline phosphatase ល្អបំផុតគឺ 70.0 - 100.00។

- ពេល Alkaline phosphatase ឡើងខ្ពស់ពេក គឺមកពីមានការរលាកខូចខាតកោសិកាឆ្អឹងដែល
អាចបណ្តាលមកពីការញ៉ាំថ្នាំ ឬការផ្ទុកមេរោគប្រភេទរ៉ូស ដូចជាមេរោគឆ្អឹង A, B, C ឬ EBV, CMV,





Mononucleosis។ អាចស្ទុះផ្លូវទឹកប្រមាត់ក្នុងក្លែមនិងក្រៅក្លែម។ អាចមកពីបញ្ហាឆ្លងដូចជាឆ្លងពុក ឆ្លងបាក់ ឬមហារីកឆ្លង អាចមកពីបញ្ហាលំពែង បញ្ហាគម្រងនោម បញ្ហាក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត ឬមកពីញុំស្រាច្រើនពេក។

- ពេលវាទាបពេក ពិសេសទាបជាង 70 អាចពាក់ព័ន្ធនឹងការខ្វះជាតិស័ង្កស៊ី ខ្សោយក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតនិងអាគ្រីណាល់ ឬបណ្តាលមកពីញុំអាហារដែលមានជាតិខ្លាញ់ និងជាតិសាច់ក្នុងពេក ឬញុំអាហារសំបូរជាតិហ្គ្លុយតែន ឬជម្ងឺស្លែកស្លាំងប្រភេទ Pernicious Anemia។

GGT ល្អបំផុតគឺ 10.0 - 30.0 U/L។

- ពេលវាឡើងខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការស្ទុះផ្លូវទឹកប្រមាត់នៅខាងក្រៅក្លែមដូចជាក្នុងថង់ប្រមាត់ ក្នុង common bile duct និងលំពែង ការខ្វះទឹកប្រមាត់ ការចាស់ទឹកប្រមាត់ ការខូចខាតកោសិកាក្លែមដោយសារជាតិគីមីឬមេរោគប្រភេទវីរុស (Infectious Mononucleosis and Hepatitis A, B, C) ការក្រិនឆ្លើម (Liver Cirrhosis) ការស្លាប់កោសិកាក្លែម (Hepatic Necrosis) ការញុំស្រាច្រើនពេក (Alcoholic Hepatitis) ការរលាកលំពែង (Acute or Chronic Pancreatitis) ការចុះខ្សោយមុខងារលំពែង (Pancreatic insufficiency) ការខ្សោយបេះដូង ការកើតទឹកនោមផ្អែមកំរិតធ្ងន់ មានព្រួនសត្វល្អិតក្នុងក្លែមឬក្នុងឈាម មានមហារីកក្លែម មានជាតិអុកស៊ីតកម្មច្រើន (Free radical pathology)។
- ពេលវាទាបពេក បណ្តាលមកពីខ្វះវីតាមីន B6 ខ្វះជាតិម៉ាញ៉េស្យូម ខ្វះជាតិប្រូតេអ៊ីន ជម្ងឺក្រពះពោះវៀនរ៉ាំរ៉ៃដែលធ្វើឱ្យស្រូបអាហារមិនល្អ (Malabsorption) ការចុះខ្សោយគម្រងនោមកំរិតធ្ងន់ និងជម្ងឺខ្សោយក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត។

LDH (Lactate dehydrogenase) ល្អបំផុតគឺ 140.0 - 200.0 U/L។

- ពេលខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយក្លែមក្នុងករណីខ្លាញ់ញុំក្លែម មានផ្ទុកជាតិពុលច្រើន ស្ទុះក្លែមក្នុងការបញ្ចេញជាតិពុលតាមឈាម មានមេរោគវីរុសក្លែម (Infectious Mononucleosis and Hepatitis A, B, C) ការខ្សោយបេះដូង (ពិសេសពេលមានខ្លាញ់អាស៊ីតច្រើនជាងខ្លាញ់អាត់កុលសរុប) ខ្វះវីតាមីន B9 និង B12 (Megaloblastic Anemia) បែកគ្រាប់ឈាមក្រហមច្រើនពេក (Hemolytic Anemia) ការរលាកនិងខូចខាតកោសិកាទូទៅនៅក្នុងខ្លួន ការកើតមហារីក ការរលាកលំពែង។
- ពេលទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការធ្លាក់ជាតិស្ករទាបពេកក្នុងអំឡុងពេលបូមឈាម ឬក្រោយពេលញុំអាហារដែលមានជាតិស្ករដែលជ្រាបលឿនច្រើនពេក (High Glycemic Index)។ អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយក្លែមក្នុងការផលិតជាតិស្ករចេញពីក្លែម (Glycogenolysis) ឬមាន Reactive Hypoglycemia ដែលជាការធ្លាក់ជាតិស្ករបណ្តាលមកពីការខ្សោយក្រពេញអាគ្រីណាល់មកពីមានលោហៈពុល ឬពុលផ្សេងដូចជាផ្សេងឡាន ម៉ូតូ រោងចក្រជាដើម។



KIDNEY PROFILE

ពិនិត្យមុខងារធ្វើការរបស់តំរងនោម

កញ្ចប់នេះរកមើលជាតិពុលដែលធ្វើឱ្យហើមសួត សន្លាក់ ឆ្អឹងខ្លី ខួរក្បាល និងធ្វើឱ្យអស់កំលាំងរ៉ាំរ៉ៃ តាមដានការព្យាបាលជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម និងទឹកនោមប្រៃ។ រុករក និងវាយតម្លៃជម្ងឺទឹកនោមប្រៃ រកមើលសមត្ថភាពនៃការបញ្ចេញភាគសំណល់ចាក់ចោលតាមទឹកនោម។ ពិនិត្យលំនឹងជាតិទឹក ជាតិក្លរីត ខ្លួនដែលទ្រទ្រង់សាច់ដុំបេះដូង ខួរក្បាល និងរាងកាយទាំងមូល។ វាយតម្លៃទៅលើការផលិតរីតាមីន D3 និងវាយតម្លៃទៅលើការលាតត្រដាញប្រូស្តាតរ៉ាំរ៉ៃ ឬការស្ថិតសាច់ដុំ។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់មតិ
			Optimal Range	
Urea ជាតិអ៊ុយរ៉េ		mmol/L	2.5-6.6	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/L	3.50-5.50	
Blood Urea Nitrogen (BUN) ជាតិអ៊ុយរ៉េនីត្រូហ្សែន ក្នុងឈាម		mg/dL	5.00-25.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/L	3.57-5.71	
Creatinine (CU) ត្រីអាទីនីន		mg/dL	0.70-1.30	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		[μmol/L	[62-115]	
		μmol/L	70.72-97.24	
		[mg/dL]	[0.80-1.10]	
BUN/Creatinine Ratio សមាមាត្រអ៊ុយរ៉េនីត្រូហ្សែន ក្នុងឈាម និង ត្រីអាទីនីន		Ratio	6.00-22.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Ratio	0.04-0.06 [10.00-16.00]	
e-GFR ល្បឿននៃការចំរោះលា		ml/min	60-89	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mL/min/	90.00-120.00	

SAMPLE





ឯណាមក្នុង កម្រងនោមក្នុង១នាទី		1.73m ²		
Bicarbonate ប៊ីកាបូណាត		mmol/l	25-33	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/l	25-33	
Anion Gap ភាពខុសគ្នារវាងវ៉ែប ន្ទុកអគ្គិសនីបូកនិង បន្តកដក		mEq/L	6.00-16.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		nmol/L [mEq/L]	7.00-12.00 [7.00-12.00]	
Potassium ប៉ូតាស្យូម		mmol/l	3.4-5.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/l [mEq/L]	4.0-4.5 [4.0-4.5]	
		mmol/L [mEq/L]	3.5-4.5 [3.5-4.5]	
Sodium សូដ្យូម		mmol/l	137-149	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		nmol/L [mEq/L]	135.00-142.00 [135.00-142.00]	
Sodium/Potassium Ratio		Ratio	30.00-35.00	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
សមាមាត្រសូដ្យូមលើ ប៉ូតាស្យូម		Ratio	30.00-35.00	
Chloride ក្លរីដ		mmol/l	101-108	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		nmol/L [mEq/L]	100.00-106.00 [100.00-106.00]	

SAMPLE



ការវាយតម្លៃលើមុខងារតម្រងនោមរបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR KIDNEY PROFILE)

--	--

ព័ត៌មានសំខាន់អំពីតេស្តមុខងារតម្រងនោម (NECESSARY INFORMATION ON KIDNEY PROFILE)

Urea និង BUN គឺជាកាកសំណល់ចុងក្រោយគេដែលកើតចេញពីការរំលាយជាតិសាច់ (protein digestion) និងការបំបែកជាតិសាច់ (protein metabolism)។
វាត្រូវបានផលិតឡើងនៅក្នុងថ្លើមហើយត្រូវយកទៅចាក់ចោលតាមទឹកនោម។

Urea ល្អបំផុត 3.50 - 5.50 mmol/L។

BUN (Blood Urea Nitrogen) ល្អបំផុត 3.57 - 5.71 mmol/L។

(Urea & BUN មូលហេតុឡើងឬចុះគឺដូចគ្នា)

- ពេលវាឡើងខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺខូចឬខ្សោយតម្រងនោម ខ្វះជាតិទឹក ខ្វះជាតិអាស៊ីតក្នុងក្រពះរំលាយអាហារ (ធ្វើឱ្យជាតិសាច់រលួយ) ញៀនសាច់ច្រើនពេកហួសសមត្ថភាពក្រពះពោះវៀន និងលំពែងក្នុងការរំលាយ ដុះមេរោគអាក្រក់ក្នុងពោះវៀនតូចច្រើនពេក ដូចជាផ្សិត មានបាក់តេរីបង្កជម្ងឺធ្វើឱ្យរលួយសាច់ក្នុងពោះវៀនធំ កត្តាទាំងនេះធ្វើឱ្យឡើងជាតិអាម៉ូញាក់ និងធ្វើឱ្យវាជ្រាបចូលថ្លើមនិងប្រព័ន្ធលាមរត់ច្រើនពេក។ អាចមកពីជម្ងឺរលាកសន្លាក់ប្រភេទ Gout ឬមានហូរឈាមក្នុងក្រពះ។
- ពេលវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីញៀនសាច់តិចពេក មិនរំលាយនិងស្រូបអាហារបានល្អ ខ្វះអង់ស៊ីមលំពែងខ្សោយថ្លើម (ថ្លើមជាអ្នកបំបែកសំណល់គីមីពីជាតិសាច់និងជាតិប្រូតេអ៊ីនឱ្យទៅជា Urea និង BUN ដូច្នោះមានការឡើងអាម៉ូញាក់ ត្រូវពិនិត្យឈាមរុករកជាតិអាម៉ូញាក់បន្ថែមដើម្បីទប់ស្កាត់ការហើមខួរក្បាល សួត ឆ្អឹងខ្នី ឬសន្លាក់) ការញៀនផ្លូវច្រើនពេក ឬដុះមេរោគច្រើនពេកក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហាររយៈពេលយូរ។

Creatinine ល្អបំផុត 70.7 - 97.2 μmol/L។ Creatinine ជាផលិតផលចុងក្រោយនៃជាតិ Creatine ដែលប្រើប្រាស់ដោយសាច់ដុំ។



- ពេលវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការរលាកឬស្ទះផ្លូវទឹកនោមផ្នែកខាងក្រោម ដូចជាហើមប្លោកនោម រលាកបង្កនោម រលាកឬរីកក្រពេញប្រស្តាតក្នុងបុរស រីករលាកឬហើមស្បូនក្នុងស្ត្រី ឬមានគ្រួសារស្ទះផ្លូវទឹកនោមផ្នែកខាងក្រោម។ អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយឬដូចគ្រួសារនោម ឬកើតជម្ងឺទឹកនោមប្រៃ។ អាចបណ្តាលមកពីការញៀនថ្នាំបំបាត់ការឈឺចាប់ ថ្នាំអាស៊ីរីន ថ្នាំផ្សះ ថ្នាំ Bismuth / Lithium ថ្នាំបញ្ជះទឹកនោមសំរាប់អ្នកលើសឈាម ដូចជា Furosemide និង Thiazide។ វាក៏អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិទឹក ការញៀនសារធាតុ Creatine ជំនួយសាច់ដុំ ការខ្សោយបេះដូង និងមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមព្យាបាលមិនជល់ (Uncontrolled Diabetes)។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការស្លូតសាច់ដុំ (Muscle atrophy ឬ Nerve-muscle degeneration) ដោយសារជម្ងឺ ឬវ័យចាស់ជរា ឬមិនហាត់ប្រាណ ឬហាត់ប្រាណមិនត្រឹមត្រូវ។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺខ្សោយឆ្អឹង។

លោកអ្នកអាចសិក្សាបន្ថែមទៅលើជម្ងឺរ៉ាំរ៉ៃមួយចំនួនដូចជាការផ្ទុកមេរោគរ៉ាំរ៉ៃក្នុងផ្លូវទឹកនោម ឬការផ្ទុកជម្ងឺកាមរោគដោយមិនដឹងខ្លួន។ លោកអ្នកក៏អាចសិក្សាបន្ថែមអំពីជាតិស្ករ (Full Sugar Study) ដែលជាអ្នកបណ្តាលឱ្យកើតជម្ងឺខ្សោយគ្រួសារនោម។

BUN:Creatinine ratio 13 -17។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺខ្សោយគ្រួសារនោម (Renal insufficiency) និងជម្ងឺគ្រួសារនោមដទៃទៀត ដូចជាការរលាកគ្រួសារនោមផ្សេងៗ។ អាចបណ្តាលមកពីការញៀនថ្នាំប្រភេទ Steroid និងថ្នាំផ្សះ។ វាអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការខ្វះជាតិទឹក ការញៀនជាតិប្រូតេអ៊ីនច្រើនពេក ឬការហូរឈាមក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីរបបអាហារដែលមានជាតិប្រូតេអ៊ីនទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះអរម៉ូន ADH (Vasopressin) ធ្វើឱ្យបាត់ជាតិទឹក។ អាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំដូចជា Cephalosporin និងថ្នាំបាត់ប្រកាច់។ អាចមកពីផលវិបាកនៃជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមដូចជា Diabetic acidosis ការលាងឈាម ការមានផ្ទៃពោះ ការខូចថ្លើម។

លោកអ្នកគួរត្រួតពិនិត្យបន្ថែមទៅលើបញ្ហាក្រពះពោះវៀន របបអាហារ និងត្រួតពិនិត្យមុខងារថ្លើមបន្ថែមដោយសារថ្លើមជាអ្នកជួយគ្រួសារនោម ពិសេសក្នុងការបន្សាបជាតិពុលឱ្យរលាយក្នុងទឹកមុននឹងយកទៅចាក់ចោលទៅតាមទឹកនោម។

Bicarbonate ល្អបំផុតគឺ 25 - 30 mmol/L។

- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីរាងកាយធ្លាក់ជាតិអាស៊ីត (Metabolic Alkalosis: ឡើង Bicarbonate ion និងធ្លាក់ H+ ion) ដែលកើតឡើងមកពីការញៀនថ្នាំបញ្ជះអាស៊ីតក្រពះច្រើនពេក (Antacids) ឬការខ្វះអាស៊ីតរំលាយអាហារក្នុងក្រពះ (Hypochlorhydria) ការឡើងមុខងារក្រពេញអាគ្រីណាល់ធ្វើឱ្យឡើងអរម៉ូន Aldosterone ដែលធ្វើឱ្យបាត់បង់ជាតិអាស៊ីតទៅតាមទឹកនោម។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺ Respiratory Acidosis ដែលធ្វើឱ្យខ្ពស់ CO2 នៅក្នុងខ្លួនឡើង ដែលបំប្លែងទៅជា Bicarbonate។ អាចបណ្តាលមកពីក្តៅខ្លួនបាត់បង់ជាតិទឹក ក្អក ប្រើថ្នាំបញ្ជះទឹកនោមក្នុងអ្នកជម្ងឺលើសឈាម ជម្ងឺសួក (Emphysema - Respiratory distress)



- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីរាងកាយឡើងជាតិអាស៊ីត (Metabolic Acidosis: ធ្លាក់ Bicarbonate ion និងឡើង H+ ion) បណ្តាលមកពីការខ្វះវីតាមីន B1។ បណ្តាលមកពីស្តុតបញ្ចេញជាតិឧស្ម័ន CO2 ច្រើនពេក ធ្វើឱ្យជាតិអាស៊ីតក្នុងខ្លួនកើនឡើង (Respiratory Alkalosis) ដែលជម្ងឺស្តុតប្រភេទនេះកើតមានឡើងនៅពេលមានភ័យខ្លាច ត្រេកអរ ឬដកដង្ហើមញាប់ពេក (Stress Anxiety Hysteria Hyperventilation Syndrome) វាអាចបណ្តាលមកពីថ្នាំដូចជាអាស៊ីតវីន និងថ្នាំបញ្ឈប់ទឹកនោមសំរាប់អ្នកជម្ងឺលើសឈាម (Thiazides)។ អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិទឹក ខ្វះដង្ហើមពេលយប់ (Sleep Apnea) ទឹកនោមផ្អែមនិងឬប្រៃ ខ្សោយតម្រងនោម ញ៉ាំងអាហារសំបូរស្ករច្រើនពេក (ម្សៅ refined carbohydrates)។

ដើម្បីវិភាគឱ្យច្បាស់ លោកអ្នកត្រូវគណនា Anion Gap តាមរូបមន្ត៖

$$\text{Anion Gap} = (\text{Sodium} + \text{Potassium}) - (\text{Chloride} + \text{Bicarbonate ion})$$

ម៉្យាងទៀត លោកអ្នកត្រូវរកមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យលើសឬខ្វះ Bicarbonate

Anion Gap ល្អបំផុត 7.00 - 12.0 mmol/L។

- ពេលវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីខ្វះវីតាមីន B1 មានជម្ងឺ Metabolic Acidosis (សូមអានខាងលើ) ញ៉ាំងថ្នាំដូចជាអាស៊ីតវីន និងថ្នាំបញ្ឈប់ទឹកនោមសំរាប់អ្នកជម្ងឺលើសឈាម (Thiazides) ថ្នាំផ្សះក្នុងក្រុម Penicillin មានផ្ទុកជាតិពុលដូចជាតិ Methanol Ethylene Glycol លោហៈពុលនិងជាតិពុលក្នុងអាហារនិងបរិស្ថាន ខ្វះជាតិទឹក លើសជាតិស្ករ ទឹកនោមផ្អែម Lactic Acidosis។
- ពេលវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការពុលជាតិលីតិយ៉ូម (Lithium) ខ្វះជាតិកាល់ស្យូម និងឬម៉ាញ៉េស្យូម (Calcium and/or Magnesium) ឬមានជម្ងឺមហារីក (Multiple myeloma ឬ Neoplasm)។

ការឡើងឬចុះ Anion Gap អាចធ្វើឱ្យអ្នកប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារអាហារមិនអាចចូលក្នុងកោសិកា ដើម្បីផលិត ថាមពលទ្រទ្រង់ជីវិតបានគ្រប់គ្រាន់ ចំណែកកាកសំណល់មិនអាចចេញក្រៅកោសិកាចាក់ចោលតាមលាមក តាមទឹកនោម តាមរន្ធគ្រើស ឬតាមផ្លូវដង្ហើមបាន។ លោកអ្នកអាចអស់កំលាំងល្អិតល្អៃ មិនឃ្លានអាហារ ញ៉ាំងអាហារមិនដឹងរសជាតិ ឆាប់ហត់ ពិបាកដកដង្ហើម និងមានបញ្ហាជាច្រើនទៀតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងមូលហេតុជម្ងឺរបស់អ្នក។





EXTRA INDIVIDUAL BIOMARKERS

មុខតេស្តសារធាតុបន្ថែម

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់
			Optimal Range	
Magnesium ម៉ាញ៉េស្យូម		mg/dL	1.60-2.60	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mg/dL	>2.00	
Calcium កាល់ស្យូម		mmol/L	2.10-2.60	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/L [mg/dL]	2.30-2.50 [9.20-10.00]	
Phosphate ផូស្វាត		mmol/L	0.77-1.42	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		mmol/L	0.97-1.29	
Calcium/Phosphorus Ratio សមាមាត្រកាល់ស្យូម លើផូស្វាត		Ratio	1.78-2.48	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Ratio	[2.30-3.20]	
Uric Acid ជាតិអាស៊ីតអ៊ុយរិច		μmol/L	220-452	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Female Male mg/dL [μmol/L]	178.44-327.14 [3.00-5.50] 208.18-350.93 [3.00-5.90]	
C-Reactive Protein (CRP) សំណល់គីមីកើតចេញ ពីការរលាក		mg/L	0-10	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		nmol/L [mg/L]	0.00-42.86 [0.00-4.50]	
ESR		mm/hr	0-10	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)

SAMPLE



ល្បឿនគ្រាប់ឈាម ក្រហមធ្លាក់ដល់បាត ទឹកដែលវាស់កំរិត រលាកទូទៅក្នុង រាងកាយ	Female	0.00-10.0
	Male	0.00-10.0
	mm/hr	

ការវាយតម្លៃលើតេស្តរបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR RESULTS)

ព័ត៌មានសំខាន់អំពីតេស្តខាងលើ (NECESSARY INFORMATION)

ម៉ាញ៉េស្យូម កាល់ស្យូម និងផូស្វ័រជាជាតិវីតាមីនសំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់ជីវិត។

ម៉ាញ៉េស្យូម ល្អបំផុត >2.0mg/dL។

យើងអាចមើលកំរិតជាតិម៉ាញ៉េស្យូមក្នុងស្បែក និងក្នុងគ្រាប់ឈាមក្រហម។ ជាតិ Mg នៅក្នុងគ្រាប់ឈាមក្រហម មានកំរិតពី២ទៅ៣ដង ខ្ពស់ជាងក្នុងស្បែក។ ការពិត យើងត្រូវការជាតិ Mg ប្រើប្រាស់ខាងក្នុងកោសិកា។ ជាតិ Mg ក្នុងគ្រាប់ឈាមក្រហម គឺដូចគ្នានឹងជាតិ Mg នៅខាងក្នុងគ្រប់កោសិកាផ្សេងៗទាំងអស់ដូច្នោះ

បើយើងមើលវាក្នុងគ្រាប់ឈាមក្រហម គឺមានភាពច្បាស់លាស់ជាង ពីព្រោះយើងត្រូវការជាតិនេះ ខាងក្នុងកោសិកា មិនមែនក្នុងស្បែកទេ។

ជាតិម៉ាញ៉េស្យូម ជាជាតិវីតាមីនសំខាន់ក្នុងការធ្វើប្រតិកម្មគីមីទ្រទ្រង់ជីវិតប្រចាំថ្ងៃ ដូចជា

ប្រតិកម្មចម្រុះរាងកាយពលពីស្រពិស្តាញ់ ការផលិតជាតិប្រូតេអ៊ីនគ្រប់យ៉ាង ការផលិតជាតិឈាមក្រហម រាងកាយសំខាន់សំរាប់សាច់ដុំកន្ត្រាក់ ធ្វើអោយឈាមកក ។ល។

ត្រូវពិនិត្យជាមួយជាតិកាល់ស្យូម វីទាំង២នេះ មានឥទ្ធិពលលើគ្នាទៅវិញទៅមក

ពិសេសក្នុងការជ្រាបចេញពីពោះវៀនចូលក្នុងឈាម ការពុករលួយ និង ការកកកំបោរកាល់ស្យូមក្នុងរាងកាយ។

ត្រូវមើលជាតិអាល់ប៊ុយមីន ព្រោះ១ផ្នែកនៃជាតិវីទាំង២នេះ ត្រូវចងជាមួយជាតិអាល់ប៊ុយមីនក្នុងឈាម បើខ្លះ

ជាតិអាល់ប៊ុយមីន គឺអាចបណ្តាលអោយខ្លះកាល់ស្យូមណិងម៉ាញ៉េស្យូមមិនខាន។ ត្រូវមើលបន្ថែម៖ អរម៉ូនប៉ារ៉ាទីនីម PTH



និងអរម៉ូនក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត ជាតិផូស្វាតក្នុងឈាម ជាតិប្រូតេអ៊ីនក្លូប៊ុយលីន ប៉ូតាស្យូម Bicarbonate ion, Anion Gap និងកាល់ស្យូមក្នុងទឹកនោម។

សញ្ញាថាមានខ្វះជាតិម៉ាញ៉េស្យូម មានដូចជា កន្ត្រាក់សាច់ដុំ ឬ រមួលក្រពើ អោយឃ្លានស្ងួត ក្លៀនញឹកញាប់ ឬមានបម្រែបម្រួលចង្វាក់បេះដូង។

- បើវាខ្ពស់ពេក គឺអាចមកពីការខ្សោយតម្រងនោម (Magnesium retention) ការខ្សោយក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីត ខ្វះជាតិទឹក ញ៉ូថ្នាំបំប៉នស៊ីម៉ង់ក្រពះដែលមានជាតិម៉ាញ៉េស្យូមច្រើនពេក។
- បើវាទាបពេកអាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺប្រកាច់ឆ្លុតជ្រូក ការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត តេញ៉ូក្នុងពោះវៀន ខ្វះជាតិអាសូរមីន និងខ្វះជាតិវីតាមីន B6 មានជាតិស្ករទាបពេកឬស្ករចុះឡើងៗលឿនពេក ការខ្សោយឆ្អើមនិងការផ្ទុកជាតិពុល។ ការធ្លាក់ទាំងព្រមបែបនេះអាចបង្កឱ្យកើតជម្ងឺឆ្លុតជ្រូក។ ការកន្ត្រាក់សាច់ដុំ ឬការរមួលក្រពើ អាចជាសញ្ញាថាធ្លាក់ជាតិម៉ាញ៉េស្យូមក្នុងឈាម ឬខ្វះជាតិម៉ាញ៉េស្យូមក្នុងសាច់ដុំណាមួយ។ អាចបណ្តាលមកពីការខ្សោយឆ្អើម ការខ្សោយឬរលាកក្រពះពោះវៀន ការខ្វះអង់ស៊ីមនិងអាស៊ីតក្រពះ ញ៉ូស្រាច្រើនពេក រលាកឬក្រិនឆ្អើម ខ្សោយតម្រងនោម ក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីតបញ្ចេញអរម៉ូនច្រើនពេកដែលភ្លេចតម្រងនោមឱ្យបញ្ចេញម៉ាញ៉េស្យូមចោលច្រើនពេកទៅតាមទឹកនោម។

ករណីពិសេសសំរាប់ជម្ងឺឈឺសាច់ដុំនិងសន្លាក់វ៉ារីប្រភេទ Fibromyalgia ជាទូទៅមានរបកគំហើញសរុបដូចជា៖ ធ្លាក់ជាតិម៉ាញ៉េស្យូម ធ្លាក់ជាតិ Bicarbonate និងឡើង Anion Gap។ ការគ្រប់គ្រងសារធាតុទាំងបីនេះអាចកាត់បន្ថយការឈឺចាប់បាន។

កាល់ស្យូមល្អបំផុត 2.30 - 2.50 mmol/L 98 -99% នៃជាតិកាល់ស្យូមត្រូវបានស្តុកទុកក្នុងឆ្អឹងនិងធ្មេញ។ ម្តុំ 1 -2% នៅក្នុងឈាម និងក្នុងកោសិកា។ ជាតិកាល់ស្យូមក្នុងឈាមមាន៣ទម្រង់៖ 40% ចងជាប់ជាមួយអាសូរមីន ហើយមិនអាចចេញចូលដោយសេរីក្នុងកោសិកាទេ។ 10% ចងជាប់ផូស្វាតនិងស៊ីត្រាត។ 40% ជាអ៊ីយ៉ុងកាល់ស្យូម។ ទម្រង់២ចុងក្រោយនេះ គឺអាចចេញចូល បំពេញមុខងារក្នុងកោសិកាដោយសេរី។

កាល់ស្យូមបំពេញតួនាទីទ្រទ្រង់ជីវិតជាច្រើន ដូចជា ធ្វើឱ្យសាច់ដុំកន្ត្រាក់ បេះដូងដើរ ឈាមកកពេលមានរបួស ជាសះស្បើយលឿន ផលិតថាមពល ប្រព័ន្ធប្រាសាទដំណើរការល្អ ធ្វើឱ្យឆ្អឹងរឹងមាំ ការពារធ្មេញកុំឱ្យពុក បញ្ជាបអាហារប្រភេទសាច់និងខ្លាញ់ពិពោះវៀនទៅក្នុងឈាម ។ល។

- បើឡើងខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីតនិងទីរ៉ូអ៊ីតបញ្ចេញអរម៉ូនច្រើនពេក អាចមកពីកោសិកាខ្សោយមិនអាចទប់ជាតិកាល់ស្យូមបាន ធ្វើឱ្យជាតិកាល់ស្យូមចូលទៅក្នុងឈាម។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺ Ovarian hypofunction និង Adrenal hypofunction មានវីតាមីន D ច្រើនពេក ជម្ងឺពុកឆ្អឹង ការរំលាយជាតិខ្លាញ់មិនបានល្អ ជម្ងឺប្រកាច់ឆ្លុតជ្រូក ។ល។
- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីតបញ្ចេញអរម៉ូនតិចពេក។ អាចបណ្តាលមកពីការធ្លាក់ចុះក្នុងការផលិតអាស៊ីតក្រពះ អាចមកពីការខ្វះវីតាមីន D ការខ្វះប្រូតេអ៊ីននៅក្នុងអាហារ ជម្ងឺ Ovarian hypofunction ជម្ងឺខ្សោយពុកឆ្អឹង ជម្ងឺ Metabolic acidosis ការបំបែកនិងប្រើប្រាស់ជាតិខ្លាញ់មិនបានល្អត្រឹមត្រូវ។

ដើម្បីគ្រប់គ្រងជាតិកាល់ស្យូមក្នុងឈាមនិងក្នុងកោសិកាឱ្យបានល្អ ចាំបាច់ឱ្យមានចំណុចសំខាន់ដូចជា៖ ការរំលាយអាហារល្អ វីតាមីន D3 គ្រប់គ្រាន់ មានអាស៊ីតខ្លាញ់និងជាតិប្រូតេអ៊ីនគ្រប់គ្រាន់ ឱ្យមានលំនឹងអាស៊ីតក្នុងឈាមល្អ មានជាតិផូស្វាតនិងជាតិម៉ាញ៉េស្យូមគ្រប់គ្រាន់ មានជាតិមីក្រូមីណេរ៉ាល់គ្រប់គ្រាន់



មានប៉ារ៉ាតអរម៉ូន អរម៉ូនកាល់ស៊ីតូនីន និងអរម៉ូនភេទឲ្យមានលំនឹងល្អ។
សញ្ញាដែលប្រាប់ថាមានខ្វះជាតិកាល់ស្យូមមានដូចជា៖ រមួលសាច់ដុំទាំងកំពុងនៅស្ងៀម ឧស្សាហ៍ឈាមច្រមុះ
ឧស្សាហ៍បាក់ក្រចក ឧស្សាហ៍អាឡែស៊ី ឧស្សាហ៍រមាស់ស្បែក ឧស្សាហ៍ផ្កាសាយនិងស្អុកក និងសម្ពាធឈាមមិននឹងនរ។

Phosphorous ល្អបំផុត 0.97- 1.29 mmol/L⁴ (same as Phosphate test)

ជាតិ Phosphorous ជារ៉ែសំខាន់ក្នុងក្លិន ក្នុងការបង្កើតជាតិ Phospholipid និង Nucleic Acid
ដើម្បីទ្រទ្រង់ជីវិតកោសិកា។ ក្រៅពីនេះរ៉ែសំខាន់ក្នុងការបំប្លែងស្ត្រូនីនឱ្យក្លាយជាថាមពល (ATP)។ វាឡើងឬចុះ
អាស្រ័យលើកត្តាជាច្រើនដូចជា ជាតិស្ករ ជាតិកាល់ស្យូម ជម្ងឺក្រពេញ Parathyroid សុខភាពតម្រងនោម សុខភាពថ្លើម
សុខភាពក្រពះពោះវៀន។ល។

នៅពេលមានតម្រូវការជាតិផូស្វ័រ គឺមានរោគសញ្ញាដូចជា រីងសន្លាក់ពេលភ្ញាក់ពីគេង
ឬពេកនៅស្ងៀមចាប់ពី៣០នាទីឡើង ពេលបានធ្វើចលនា ក៏បាត់វិញ ក្រដាក់ចងដៃចងជើង។

- ពេលវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពី ខ្សោយក្រពេញ Parathyroid PTH ទាបពេក កុមារកំពុងលូតឆ្អឹង
ឬឆ្អឹងដែលបាក់កំពុងតែជាសះស្បើយ ញ៉ាសូដា Soda pop ច្រើនពេក
ខ្សោយតម្រងនោមដែលមិនអាចចាក់ជាតិផូស្វ័រចោលបានតាមធម្មតា ឬមកពីករណីផ្សេងៗដូចជា មហារីកឆ្អឹង
Bone Neoplasm វីតាមីនដេច្រើនពេក ហើម ជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម ទឹកនោមប្រៃ ខូចថ្លើម ដុំដៃស្បូនប្រភេទខ្លះ
Ovarian Hyperfunction ប្រើថ្នាំបន្ថយអាស៊ីតក្រពះច្រើននិងយូរពេក។
- ពេលវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពី ក្រពេញ Parathyroid បញ្ចេញ អរម៉ូន PTH ច្រើនពេក
បញ្ចេញជាតិផូស្វ័រចោលតាមទឹកនោមច្រើនពេក (Hyperparathyroidism) ខ្វះអាស៊ីតរំលាយអាហារ
មានជាតិអ៊ីនស៊ូលីនច្រើនពេក (HyperInsulinism- ជាតិផូស្វ័រត្រូវបានចាប់ចូលក្នុងកោសិកាជាមួយជាតិស្ករ ដូច្នោះ
នៅពេលស្ករចូលកោសិកាច្រើន គឺធ្លាក់ផូស្វ័រក្នុងឈាម) ញ៉ាអាហារសំបូរស្ករច្រើនពេក(ពិសេស
ម្សៅបានពីគ្រាប់ធញ្ញជាតិដែលគេយកធ្វើនំផ្សេងៗ)។ លើសពីនេះ វាអាចបណ្តាលមកពី
ខ្វះឈាមក្រហមមកពីខ្វះវីតាមីនដេ Vitamin D Anemia ខ្វះជាតិប្រូតេអ៊ីន Protein Malnutrition ខូចថ្លើម
លើសជាតិស្ករ ទឹកនោមផ្អែម Ovarian Hypofunction ។

ក្នុងករណីដែលជាតិផូស្វ័រខុសប្រក្រតី ត្រូវមើលបន្ថែម PTH, Thyroid Hormones, Ovarian Function: Sex Hormones,
Serum Mg and RBC Mg ។

អាស៊ីតអ៊ុយរិចល្អបំផុត 220 - 452 μmol/L⁴ អាស៊ីតអ៊ុយរិចគឺជាកាកសំណល់ចុងក្រោយនៃការផលិត DNA និងការបំបែក
DNA។ តម្រងនោមមានមុខងារក្នុងការផ្តុក និងបញ្ចេញឧស្ម័ននៃជាតិអាស៊ីតអ៊ុយរិចដែលខ្លួនមនុស្សផលិតរាល់ថ្ងៃ
ហេតុនេះហើយ ការមើលកំរិតអាស៊ីតអ៊ុយរិចក្នុងឈាមអាចប្រាប់យើងអំពីស្ថានភាពមុខងារតម្រងនោមបាន។

- អាស៊ីតអ៊ុយរិចខ្ពស់ពេកអាចបណ្តាលមកពីជំងឺរលាកសន្លាក់ហ្គោត (Gout) និងរលាកសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃផ្សេងៗទៀត
ការសិក្សាវិលវាងកាយចាស់មុនអាយុ ខូចមុខងារតម្រងនោម ខ្សោយតម្រងនោម ជម្ងឺតម្រងនោមរ៉ាំរ៉ៃ
គ្រួសអាស៊ីតអ៊ុយរិចក្នុងតម្រងនោម ជម្ងឺប្រព័ន្ធឈាមរត់ ស្ទះសរសៃឈាម គ្រិនសរសៃឈាម ជម្ងឺដាប់លិង្គ





ប្រឈមនឹងមហារីក ឬព្យាបាលមហារីក ការពុលលោហៈធ្ងន់ ពិសេសសំណា បារ៉ាត អាសេនីច អាណូយមីញ៉ូម ។ល។ មេរោគនិងផ្សិតដុះហួសកំរិតក្នុងពោះវៀនតូច ការរលាកសឹករិចរិលពោះវៀន ដែលបណ្តាលអោយជ្រាបជាតិពុលចូលក្នុងឈាម ឬ មានជាតិពុលក្នុងបរិស្ថានច្រើន កត្តាគំណាពូជ ឬខូចហ្វូនដោយសារជាតិគីមី។

- បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីបញ្ហាខូចប្រព័ន្ធបន្សាបជាតិពុល ខ្វះជាតិរ៉ែ molybdenum និង/ឬទង់ដែង ឬខ្វះវីតាមីន B12 ជំងឺខ្វះគ្រាប់ឈាមក្រហម ឬជំងឺមានជាតិ Xanthine ក្នុងទឹកនោម (Xanthinuria – ជាកត្តាគំណាពូជ ខ្វះអង់ស៊ីមដែលបំបែក Hypoxanthine និង Xanthine ទៅជាអាស៊ីតអ៊ុយរិចពិកំណើត ឬខូចហ្វូនដោយសារជាតិពុលច្រើន ឬញាំច្រើនពេក)។ អាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំអាស៊ីរីន និងថ្នាំអរម៉ូន Corticosteroids។

Health Screening 6

//

Pathlab Singapore & LSV

HEMATOLOGY PROFILE

ពិនិត្យវិភាគលោហិតវិទ្យា

វិភាគជំហានដំបូងក្នុងការរលាករុករក៖ ជម្ងឺមហារីកគ្រាប់ឈាម ឈាមសស៊ីឈាមក្រហម វិបត្តិគ្រាប់ឈាមពិកំណើត រុករកការរលាកច្រើនកន្លែង ឬរលាករ៉ាំរ៉ៃ រុករកការបង្ករោគ ការផ្ទុកមេរោគដូចជាបាក់តេរី វីរុស ព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត និងគេញ្ចក្នុងឈាម រុករកការខ្វះឬលើសគ្រាប់ឈាមក្រហម ឈាមស និងប្លាកែត និងវាយតម្លៃទៅលើអាឡែស៊ីនៅក្នុងខ្លួន។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់មតិ
			Optimal Range	
WBC គ្រាប់ឈាមស		X10 ⁹ /L	4.0–11.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		giga/L [k/cumm]	5.50–7.50 [5.50–7.50]	
RBC គ្រាប់ឈាមក្រហម		X10 ¹² /L	4.50–6.30	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Female Male X10 ¹² /L [m/cumm]	3.90–4.50 [3.90–4.50] 4.20–4.90 [4.20–4.90]	
Hemoglobin ហេម៉ូគ្លូប៊ីន		g/dL	13.5–18.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Female	135.00–145.00 [13.50–14.50]	





		Male g/L [g/dL]	135.00-145.00 [13.50-14.50]	
PCV (HCT) ហេម៉ាតូគ្រីត កំហាប់គ្រាប់ក្រហម គិតជាភាគរយ		%	38.0-52.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
Platelets ប្លាកែត		X10 ⁹ /L	150-400	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		X10 ⁹ /L [X10 ³ /μL]	155.00-385.00 [155.00-385.00]	
Hematological Indices (ការពិនិត្យលំអិតលើគុណភាពគ្រាប់ឈាមក្រហម) :				
MCV ទំហំគ្រាប់ឈាម ក្រហម		fL	76.0-98.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		fL	82.00-89.90	
MCH ទម្ងន់ហេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុង គ្រាប់ឈាមក្រហម គិតជាមធ្យម		pg	27.0-33.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
			28.00-31.90	
MCHC កំហាប់ហេម៉ូក្លូប៊ីន ក្នុងគ្រាប់ឈាមគិត ជាមធ្យម		%	30.0-36.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		g/L [g/dL]	320.0-350.0 [32.00-35.00]	
RDW Value គម្លាតរវាងគ្រាប់ ឈាមក្រហមតូច បំផុតនិងធំបំផុត		%	11.6-16.5	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		%	11.70-13.00	
Differential Count (ពិនិត្យលំអិតលើគ្រាប់ឈាមស បែងចែកប្រភេទរបស់វា រាប់ជំនួនពិត និង គិតជាភាគរយ)				
Neutrophil គ្រាប់ឈាមស ទូត្រូហ្វីល		%	40.0-75.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)



		%	40.00-60.00	
Lymphocyte		%	20.0-45.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ត្រាប់ឈាមស លីមហូសាយត៍		%	24.00-44.00	
Monocyte		%	2.0-12.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ត្រាប់ឈាមស ម៉ូណូសាយត៍		%	0.00-7.00	
Eosinophil		%	0.0-6.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ត្រាប់ឈាមស អ៊ីស៊ីណូហ្វីល		%	0.00-3.00	
Basophil		%	0.0-2.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ត្រាប់ឈាមស បាសូហ្វីល		%	0.00-1.00	
Neutro:Lympho Ratio		Ratio	1.80-2.20	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
សមាមាត្រត្រាប់ឈាម សនូត្រូហ្វីលនិង លីមហូសាយត៍		Ratio	1.80-2.20	
Abs. Neutrophil Count		X10 ⁹ /L	1.40-6.50	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ចំនួននូត្រូហ្វីលក្នុង ខ្លួន		giga/L [k/cumm]	1.90-4.20 [1.90-4.20]	
Abs. Lymphocyte Count		X10 ⁹ /L	1.20-3.40	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ចំនួនលីមហូសាយត៍ ក្នុងខ្លួន		giga/L [k/cumm]	0.95-3.10 [0.95-3.10]	
Abs. Monocyte Count		X10 ⁹ /L	0.10-0.60	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
ចំនួនម៉ូណូសាយត៍ ក្នុងខ្លួន		giga/L [k/cumm]	0.28-0.58 [0.28-0.58]	
Abs. Eosinophil		X10 ⁹ /L	0.04-0.40	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)



Count ចំនួនអ៊ីស៊ីណូហ្វីល ដាច់ខាត		giga/L [k/cumm]	0.00-0.30 [0.00-0.30]	
Abs. Basophil Count ចំនួនបាសូហ្វីលក្នុង ខ្លួន		X10 ⁹ /L	0.02-0.10	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		giga/L [k/cumm]	0.00-0.10 [0.00-0.10]	
Peripheral Blood Film ការពិនិត្យកោសិកា គ្រាប់ឈាមក្រហម មិនប្រក្រតី		X10 ⁹ /L	Description:	
		X10 ⁹ /L		

ការវាយតម្លៃទៅលើការពិនិត្យលោហិតវិទ្យារបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR HEMATOLOGY PROFILE)

ព័ត៌មានសំខាន់អំពីតេស្តនេះ: (NECESSARY INFORMATION ON THIS PROFILE)

- RBC (គ្រាប់ឈាមក្រហម) ល្អបំផុតគឺ 4.2 - 4.9x10¹²/L (បុរស) និង 4.0 - 4.5x10¹²/L (ស្ត្រី)។**
- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះទឹក ឬហួតទឹកពិបាក បញ្ហាផ្លូវដង្ហើមដូចជា Asthma និង Emphysema តម្រូវការវិតាមីន C កើនឡើង។ អាចបណ្តាលមកពីកត្តាផ្សេងៗដូចជា Polycythemia ការប្រើប្រាស់ថ្នាំផ្សេងៗ: Gentamicin ឬថ្នាំ Methyldopa។ អាចបណ្តាលមកពីជំងឺ Cystic Fibrosis និងមុខងារក្រពេញអាជ្រីណាល់កើនឡើងខ្ពស់ពេក។
 - បើទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីជំងឺស្លែកស្លាំង ការខ្វះវីតាមីន B12, B6 និង B9។ អាចបណ្តាលមកពីការហូរឈាមផ្ទៃក្នុង ការខូចខ្លួននិងតម្រងនោម និងមានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្នុងខ្លួនច្រើនពេក។
- WBC (គ្រាប់ឈាមក្រហម) ល្អបំផុតគឺ 5.0 - 7.5x10⁹/L។**
- បើខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីមានជំងឺអ្នកស្វាយ ស្រឡាច រាងកាយ រាងកាយ កាលពីកុមារភាព





ការផ្ទុកមេរោគបាក់តេរីឬវីរុសច្រើន ការស្រ្តេស ការញៀនអាហារដែលចម្រើនដង ការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត និងគេញ មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើននៅក្នុងខ្លួន បញ្ហាក្រពេញអាឌ្រីណាល់ ការមានផ្ទៃពោះជិតគ្រប់ខែ ជម្ងឺផ្លូវដង្ហើមដូចជា Asthma និង Emphysema ជម្ងឺ Polycythemia និងជម្ងឺ Influenza (ផ្តាសាយធំ)។

- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺរ៉ាំរ៉ៃបណ្តាលមកពីមេរោគវីរុស ឬបាក់តេរី អាចបណ្តាលមកពីលំពែងខ្សោយ ជម្ងឺ Systemic Lupus Erythematosus ការផលិតគ្រាប់ឈាមស្លាកចុះ ការញៀនអាហារនៅច្រើន ជម្ងឺថ្លើម Hepatitis មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើននៅក្នុងខ្លួន ជម្ងឺស្លេកស្លាំងបណ្តាលមកពីការខ្វះវីតាមីន B12, B9 ឬ B6 បញ្ហាក្រពេញ Pituitary ផ្នែកខាងមុខ បញ្ហាក្រពេញអាឌ្រីណាល់ បញ្ហាក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីត ការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត គេញ ការរលាកសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ និងការអាឡែស៊ីនីងចំណីអាហារ។

Platelets (ប្លាកែត) ល្អបំផុតគឺ $155 - 385 \times 10^3/mm^3$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺក្រិនសរសៃឈាមបេះដូង ជម្ងឺ Purpura និង Petechiae (បែកសរសៃឈាមក្រោមស្បែក) ជម្ងឺ Polycythemia មហារីកគ្រាប់ឈាមស្លាករ៉ាំរ៉ៃ (Chronic Leukemia) ការរលាកសន្លាក់និងសរីរាង្គផ្សេងៗ ជម្ងឺស្លេកស្លាំងមួយចំនួន ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពន្យារកំណើត ការធ្លាក់ឈាមធ្ងន់ធ្ងរ និងមានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្នុងខ្លួនច្រើនពេក។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីមានមេរោគ ជម្ងឺ Thrombocytopenia (កម្រមាន) មានផ្ទុកលោហៈពុលក្នុងខ្លួនច្រើន មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មក្នុងខ្លួនច្រើន។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺ Purpura និង Petechiae ការប្រើប្រាស់ថ្នាំ Quinidine, Heparin, Gold Salts, Sulfas និង Digitoxins មហារីកគ្រាប់ឈាមស (Leukemia) បញ្ហាថ្លើម ជម្ងឺស្លេកស្លាំងមួយចំនួន ការគេងមិនទៀងទាត់ ការញៀនគ្រឿងស្រវឹង ការខ្វះសារធាតុ Selenium ជាតិវីតាមីន B12 និង B9 និងការប្រើថ្នាំកម្លើងវីតាមីន B3។

MCV (ទំហំគ្រាប់ឈាមក្រហម) ល្អបំផុតគឺ $82.0 - 89.9 fL$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងពីការខ្វះវីតាមីន B12 និង B9 ឬកត្តាតំណពូជ។ អាចបណ្តាលមកពីខ្វះអាស៊ីតក្រពះរំលាយអាហារ និងតម្រូវការវីតាមីន C។
- បើវាទាបពេក (Microcytosis) អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិដែកក្នុងអាហារ ឬមិនអាចស្រូបជាតិដែកចេញពីអាហារ។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងពីការខ្វះវីតាមីន B6 ការហូរឈាមផ្ទៃក្នុង មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត និងគេញ មានផ្ទុកជាតិគីមីនិងលោហៈពុលច្រើនក្នុងខ្លួន និងមានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើន។

MCH (ទម្ងន់ហេម៉ូគ្លូប៊ីនក្នុងគ្រាប់ឈាមក្រហមគិតជាមធ្យម) ល្អបំផុតគឺ $28.0 - 31.9 pg$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងពីការខ្វះវីតាមីន B12 និង B9 ឬកត្តាតំណពូជ និង អាចបណ្តាលមកពីខ្វះអាស៊ីតក្រពះរំលាយអាហារ។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិដែក ជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងពីការខ្វះវីតាមីន B6 ការហូរឈាមខាងផ្ទៃក្នុង មានផ្ទុកជាតិគីមីនិងលោហៈពុល ដូចជា Lead, Aluminum ឬ Cadmium អាចមកពីតម្រូវការវីតាមីន C កើនឡើង ការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត គេញ ឬ ការឈឺសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ។

RDW ល្អបំផុតគឺ $<13\%$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការខ្វះជាតិដែក ការខ្វះវីតាមីន B12 ឬ B9 ជម្ងឺ Pernicious Anemia ឬ Thalassemia។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងក្រោយពេលធ្លាក់ឈាម។

Neutrophils ល្អបំផុត $40 - 60\%$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីមានជម្ងឺអុកស្វាយ ស្រឡាច រាគមន៍ ឬកញ្ជ្រើល កាលពីកុមារភាព មានផ្ទុកមេរោគបាក់តេរីនិងវីរុសច្រើន មានការរលាកសរីរាង្គ មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត ឬគេញ មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើនកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងរាងកាយ ការមានផ្ទៃពោះជិតគ្រប់ខែ ការខូចក្រពេញអាឌ្រីណាល់។ អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺហ៊ីត (Asthma) ជម្ងឺ Emphysema ជម្ងឺ Polycythemia និងជម្ងឺ Influenza (ផ្តាសាយធំ)។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីជម្ងឺស្លេកស្លាំងដែលកើតឡើងពីការខ្វះវីតាមីន B12 និង B9, Pernicious Anemia ឬ Acute lymphoblastic leukemia ។ អាចបណ្តាលមកពីមានផ្ទុកវីរុសច្រើន ជម្ងឺ Hepatitis មានប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មច្រើនដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងខ្លួន បញ្ហាក្រពេញ Pituitary ផ្នែកខាងមុខ បញ្ហាក្រពេញអាឌ្រីណាល់ មុខងារក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីតឡើងខ្ពស់ពេក ការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត គេញ ការឈឺសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ ឬការអាឡែស៊ីនីងចំណីអាហារ។

Lymphocytes ល្អបំផុត $24 - 44\%$

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីមានជម្ងឺអុកស្វាយ ស្រឡាច រាគមន៍ ឬកញ្ជ្រើល កាលពីកុមារភាព មានផ្ទុកមេរោគបាក់តេរីនិងវីរុស Mononucleosis មានការរលាក ប្រព័ន្ធបន្សាបជាតិពុលខ្សោយ មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត គេញ បញ្ហាក្រពេញអាឌ្រីណាល់ មុខងារក្រពេញប៉ារ៉ាទីរ៉ូអ៊ីតធ្លាក់ចុះ ការមានផ្ទៃពោះជិតគ្រប់ខែ





- ជម្ងឺហឺត Asthma ឬ Emphysema ជម្ងឺ Polycythemia ឬជម្ងឺ Influenza (ផ្តាសាយធំ)។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការផ្ទុកមេរោគរ៉ាំរ៉ៃដែលបង្កឱ្យកើតជម្ងឺមួយចំនួន មានប្រិតកម្មអុកស៊ីតកម្មនៅក្នុងខ្លួនច្រើន ការផលិតខ្លួនឆ្លុះឆ្លាក់ចុះ ជម្ងឺថ្លើម Hepatitis ជម្ងឺស្លេកស្លាំងបណ្តាលមកពីការខ្វះវីតាមីន B12, B9 និង B6 បញ្ហាក្រពេញអាឌ្រីណាល់ បញ្ហាក្រពេញ Pituitary ផ្នែកខាងមុខ មុខងារក្រពេញ ប៉ារ៉ាទីមីតឡើងខ្ពស់ពេក មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត តេញ៉ា ជម្ងឺរលាកសន្លាក់រ៉ាំរ៉ៃ និងមានអាឡែស៊ីនីងចំណីអាហារ។

Monocytes ល្អបំផុត <7%។

- វាខ្ពស់នៅក្នុងការកំពុងជាសះស្បើយពីជម្ងឺដែលបណ្តាលមកពីមេរោគ បញ្ហាថ្លើម មានផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត តេញ៉ា ក្នុងបុរស អាចបណ្តាលមកពីមានមេរោគក្នុងផ្លូវតម្រងនោម (Urinary Tract Infection) និងជម្ងឺ Benign Prostatic Hypertrophy។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ថ្នាំ Corticosteroids។

Basophils ល្អបំផុត 0 - 1%។

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត តេញ៉ា ការរលាកទូទៅនៅក្នុងខ្លួន ជម្ងឺ Polycythemia និង Influenza (ផ្តាសាយធំ) បញ្ហាប្រព័ន្ធអរម៉ូន ជម្ងឺមុខងារក្រពេញទីរ៉ូអ៊ីតឆ្លាក់ចុះ និងជម្ងឺស្លេកស្លាំងរ៉ាំរ៉ៃ។

Eosinophils ល្អបំផុត <3%។

- បើវាខ្ពស់ពេក អាចបណ្តាលមកពីការផ្ទុកព្រូន សត្វល្អិត ផ្សិត តេញ៉ា ការអាឡែស៊ីនីងចំណីអាហារ និងសារជាតិគីមីក្នុងបរិស្ថាន និងជម្ងឺហឺត (Asthma)។
- បើវាទាបពេក អាចបណ្តាលមកពីស្រ្តែស។

URINALYSIS

ការពិនិត្យទឹកនោម

តេស្តនេះរុករកជាតិស្ករ ជាតិសាច់ គ្រាប់ឈាមក្រហម ស និងខ្លួន និងរុករកជាតិអាស៊ីតក្នុងខ្លួន។ រុករកកំរិតជាតិពុលនិងកាកសំណល់ ក្នុងទឹកនោម រុករកកំណកគ្រីស្តាល់ក្នុងទឹកនោម និងរកការប្រឈមទឹកនោមប្រៃ ទឹកនោមផ្អែម និងការរលាកប្លោកនោម។

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Int (US) Units ឯកតា	Normal Range	Comments ការបញ្ជាក់មតិ
			Optimal Range	
pH		pH	5.0-8.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
កំរិតជាតិអាស៊ីតក្នុង ទឹកនោម		pH	5.0-8.0	
SP. GRAVITY		N/A	1.001-1.035	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
កំរិតជាតិគីមីក្នុង ទឹកនោម				





		N/A	1.001-1.035	
Color ពណ៌ទឹកនោម		N/A	Clear	
Protein ជាតិប្រូតិអ៊ីនក្នុង ទឹកនោម		N/A	Yellow	
Glucose ជាតិស្ករក្នុងទឹកនោម		N/A	Negative/Trace	
Ketone ជាតិតិក្លូនក្នុង ទឹកនោម		N/A	Negative	
Blood ឈាមក្នុងទឹកនោម		N/A	Negative	
Nitrite ជាតិនីត្រាយត៍ពុលក្នុង ទឹកនោម		N/A	Negative	
Leukocyte គ្រាប់ឈាមសលូកូសា យត៍ក្នុងទឹកនោម		N/A		
WBC គ្រាប់ឈាមសក្នុង ទឹកនោម		X10 ⁹ /L	4.0-11.0	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		giga/L [k/cumm]	5.50-7.50 [5.50-7.50]	
RBC គ្រាប់ឈាមក្រហមក្នុង ទឹកនោម		X10 ¹² /L	4.50-6.30	(ទាប) (ល្អបំផុត) (ខ្ពស់)
		Female	3.90-4.50 [3.90-4.50]	
		Male X10 ¹² /L [m/cumm]	4.20-4.90 [4.20-4.90]	
Hyaline Cast		N/A	Clear	



សារធាតុគីមីដែលបញ្ចេញដោយកោសិកាតម្រងនោម				
Granular Cast សារធាតុគីមីបញ្ចេញដោយកោសិកាតម្រងនោមតាមទឹកនោម		N/A	Yellow	
RBC Cast សំណល់ឈាមបញ្ចេញដោយកោសិកាតម្រងនោមតាមទឹកនោម		N/A	Negative/Trace	
Mucus ខ្លះដែលមានគ្រាប់ឈាមសនឹងមេរោគងាប់		N/A	Negative	
CRYSTALS - Crystals គ្រីស្តាលក្នុងទឹកនោម		N/A	Negative	
Epithelial Cells កោសិកាភ្នាសក្នុងផ្លូវទឹកនោម		N/A	Negative/Rare	
Bacteria បាក់តេរី		N/A	Negative/Rare	
Fungus ផ្សិត		N/A	Negative/Rare	

ការវាយតម្លៃទៅលើការពិនិត្យទឹកនោមរបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR URINALYSIS)



ព័ត៌មានសំខាន់ៗទាក់ទងនឹងការពិនិត្យទឹកនោម (NECESSARY INFORMATION ON URINALYSIS)

ការវិភាគទឹកនោម ពិនិត្យរកជាតិស្ករ ជាតិសាច់ គ្រាប់ឈាមស ឈាមក្រហម ខ្លះ កំរិតជាតិអាស៊ីតក្នុងខ្លួន កំរិតជាតិពុល កាកសំណល់ក្នុងទឹកនោម កំណកគ្រីស្តាល់ក្នុងទឹកនោម និងរកការប្រឈមនឹងជម្ងឺទឹកនោមប្រៃ ទឹកនោមផ្អែម និងការរលាកប្លោកនោម។

Health Screening 8

//

Pathlab Singapore & LSV

STOOL ANALYSIS: PARASITES, OVA / CYSTS

ពិនិត្យរករកមេរោគក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ
ពិនិត្យរករកសត្វល្អិតក្នុងលាមក

Test Name ឈ្មោះតេស្ត	Results លទ្ធផល	Units តំលៃធម្មតា	Comments
Appearance រូបរាង និងពណ៌លាមក		N/A	
OVA / Parasites ពងព្រូននិងព្រូន		N/A	
WBC គ្រាប់ឈាមស		N/A	
RBC គ្រាប់ឈាមក្រហម		N/A	



Yeast Cells ផ្សិត		N/A	
----------------------	--	-----	--

ការវាយតម្លៃលើលទ្ធផលលាមករបស់អ្នកផ្ទាល់ (EVALUATION OF YOUR STOOL TEST)

ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងការពិនិត្យលាមក (NECESSARY INFORMATION ABOUT STOOL EXAMINATION)

ពិនិត្យមេរោគក្នុងក្រពះដែលបង្កជម្ងឺរលាកក្រពះ ដំបៅក្រពះ និងមហារីកក្រពះ និងរុករកមូលហេតុផ្ទៃក្នុងក្រពះ
អស់កំលាំង ឈឺក្បាល រ៉ាំរ៉ៃ អាចធ្វើឱ្យរលាកសន្លាក់ (Reactive Arthritis)។

ពិនិត្យរុករកមេរោគក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ រុករកព្រូន កូនព្រូន មេព្រូន តេញ៉ា ផ្សិតក្នុងពោះវៀន

ពិនិត្យរុករកការរលាក ប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ (ឈាមសនិងឈាមក្រហម ខ្លះ) និងពិនិត្យទ្រង់ទ្រាយលាមក ពណ៌
និងសំណល់អាហារក្នុងលាមក។

Health Screening 9 // Pathlab Singapore & LSV

STOOL MICROSCOPE
ពិនិត្យរុករកមេរោគក្នុងប្រព័ន្ធរំលាយអាហារ

Test Name	Results	Units	Reference range (Measurement & Classification)
WBC គ្រាប់ឈាមស			5.0-8.0





RBC គ្រាប់ឈាមក្រហម		1.001-1.035	
Hyaline Cast សំណល់ពុល		Clear	
Granular Cast សំណល់ពុល		Yellow	
RBC Cast គ្រាប់ឈាមក្រហមងាប់		Negative/Trace	
Mucus ឱ្យ៖		Negative	
CRYSTALS - Crystals គ្រីស្តាលក្នុងលាមក		Negative	
Epithelial Cells (កោសិកាភ្នាស) Bacteria (បាក់តេរី)		Descriptions:	

ការពិនិត្យរុករកមេរោគ *H. pylori* ក្នុងលាមក

Test Name	Results	Reference
H. pylori		Negative

ចំណាប់អារម្មណ៍ (IMPRESSION)



ព័ត៌មានសំខាន់ (NECESSARY INFORMATION)

ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងមេរោគ *H. pylori*៖

មេរោគអេចប៉ាយឡូរីគឺជាបាក់តេរីដែលរស់នៅក្នុងគ្នាសការពាររបស់ក្រពះនិងពោះវៀនតូច។

មនុស្សប្រមាណ ៥០% លើពិភពលោកមានផ្ទុកមេរោគនេះ ដែលក្នុងនោះ ៨០% មិនមានរោគសញ្ញាឈឺក្រពះទេ។

រោគសញ្ញានិងជំងឺដែលពាក់ព័ន្ធ៖ ឧស្សាហ៍កើ ចុកហើមវិញ្ញល់ពោះ ក្អកចង្កោ ខ្វះទឹកអាស៊ីត គឺងពោះ អាហារមិនរលាយ ចំហរក្រពះ ប្រាលទឹកអាស៊ីត ដំបៅក្រពះពោះវៀន សឹកក្រពះពោះវៀន អស់កំលាំងស្លឹកស្លែ ឈឺក្បាល គេងមិនលក់ ឈឺសន្លាក់ កង្វះអាហារទ្រទ្រង់ ខ្សោយពោះវៀនតូចពោះវៀនធំ ខ្សោយថ្លើមប្រមាត់និងតំរងនោម និង មហារីកក្រពះនិងពោះវៀនតូច។

អាចព្យាបាលបានជោគជ័យដោយប្រើថ្នាំផ្សេងៗ ៥០-៧០%។ ក្នុងករណីព្យាបាលមិនជល់ ត្រូវពិសោធរកថ្នាំព្យាបាល និង ត្រូវពិនិត្យDNAរបស់វារកgenes: BabA, CagA, Cag PA, DupA, IceA, OipA, VacA, VirB, and VirD ដែលជាgenes បង្ករលាកក្រពះ ដំបៅក្រពះ មហារីកក្រពះនិងពោះវៀនតូច។ ក្នុងករណីមិនមានgenesបង្កជំងឺដំបៅ ឬមហារីក អាចមិនត្រូវចាំបាច់ព្យាបាលទេ។ យើងក៏អាចពិសោធរកថ្នាំព្យាបាលនៅក្រៅប្រទេស (GI-MAP) ហើយក្នុងករណីវាសុំនឹងថ្នាំផ្សេងៗ មិនមានថ្នាំព្យាបាល យើងអាចប្រើថ្នាំធម្មជាតិដើម្បីទប់ស្កាត់ ឬបំប្លែងពូជវាកុំឱ្យបង្កជំងឺ ឱ្យវាស្លុតជួយរាងកាយ កុំឱ្យធាតុពេកឬស្គមពេក កុំឱ្យអាឡែស៊ី នឹងកុំឱ្យកើតហឺត។

សូមអរគុណ!





គ្លីនិក លីស្រីវីណា
 LY SREY VYNA CLINIC

ជៀសវាងការបរិភោគគ្រឿងស្រវឹង និងគ្រឿងកំប៉ុង

កុំមើលរំលងប្រសិទ្ធភាពអាហារស្រស់ៗ

ជៀសវាងអាហារ និងសាច់កែច្នៃគ្រប់ប្រភេទ

ការរំលាយអាហារចាប់ផ្តើមពីការចំអិន និងការទំពារ!

បើលោកអ្នកមានចំងល់ផ្សេងៗ លោកអ្នកអាចទាក់ទងមកយើងខ្ញុំបានតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ
 ឬតាមអ៊ីម៉ែលខាងក្រោម។
 ដោយក្តីគោរពរាប់អានពីយើងខ្ញុំ

*Please do not hesitate to contact Ly Srey Vyna Clinic for further information.
 Best regards,*

ពិនិត្យដោយវេជ្ជបណ្ឌិត (Attending Physician) ៖

 វេជ្ជបណ្ឌិត

លេខទូរស័ព្ទ (Phone No.) ៖

+855 99/70/12 990 988
 +855 88 999 6018

 លេខទូរស័ព្ទរបស់វេជ្ជបណ្ឌិត

អាស័យដ្ឋានអ៊ីម៉ែល (Email) ៖

lysreyvyna168@gmail.com
lsvppfrontdesk@gmail.com

 អាស័យដ្ឋានអ៊ីម៉ែល

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំពិនិត្យសុខភាព (Date of Examination) ៖

----- / ----- / -----
 ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ