ISSN 2518-0381

Volume 2 Number 1 November 2017

The Cambodian Journal of Nephrology

Meeting Issue

The Second Annual Meeting of
Cambodian Association of Nephrology 2017
Lim Vadhana, Congress President

Reiseikai Media

The Cambodian Journal of Nephrology

CONTENTS

Where a manuscript is posted in the Journal in multiple languages and where there is any discrepancy between the versions in different languages, the English language version will prevail over the others.

សារណាដែលបានចុះផ្សាយក្នុងទស្សនាវដ្តីរបស់យើងខ្ញុំ ត្រូវបានបកប្រែជាភាសាផ្សេងៗ ។ ក្នុងករណីមានការស្រពិចស្រពិលទៅលើពាក្យ ឬ ភាសាណាមួយនោះ យើងខ្ញុំសូមផ្តល់អតិភាពទៅដល់អត្ថន័យប្រយោគដែលបានសរសេរជាភាសាអង់គ្លេស ។

Remark by

Prof. Lim Vadhana

President of the Cambodian Association of Nephrology,

At the 2nd Annual Conference of the Cambodian Association of Nephrology

18 November 2017, Phnom Penh, Cambodia

Dear Excellencies, distinguished guests, dear colleagues, friends, ladies and gentlemen. On behalf of the Cambodian Association of Nephrology, it is my great pleasure to host this event and welcome you to the annual conference of nephrology. I am very grateful to you for taking time off from your busy schedule to attend this important conference.

I'd like to begin by giving a brief introduction to CAN and describe what it is that we do here. Cambodian Association of Nephrology, being legally permitted by Ministry of Interior of Cambodia in April 2016, is created by our Cambodian nephrologists with a strong support of Professor TORO HYODO. The main task of our association is to promote health and welfare of our people in any condition. As you can see the number of cases of kidney diseases is increasing non-stop worldwide as well as in Cambodia, they become a burden to the family and the society. In order to solve this problem, our members of CAN are trying very hard to publicize to our people about the prevention and treatment of kidney diseases. CAN also trains doctors and medical officers to be able to understand and treat kidney diseases efficiently.

Today, with the participation of our national and international guests from Vietnam and Japan, we are very delighted to welcome you to the second annual conference of nephrology of Cambodia.

I am very honored to announce that the conference starts now. Last, I would like to wish you a very successful conference and a wonderful day. Thank you.

LIM VADHANA

សូមគោរព ឯកឧត្តម លោកជំទាវ សាស្ត្រាចារ្យ វេជ្ជបណ្ឌិត បងប្អូន និង ភ្ញៀវដែលបាន ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីដ៏វិសេសវិសាលនូវថ្ងៃនេះ។ ខ្ញុំបាទវេជ្ជបណ្ឌិត លឹម វឌ្ឍនា មានកិត្តិយសជំនួសមុខអោយសមាគមគ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាទាំងមូលសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រៀលជ្រៅបំផុត ចំពោះ វត្តមានដ៏ថ្លៃថ្លារបស់ភ្ញៀវកិត្តិយសទាំងអស់ក្នុងឱកាសនេះ។ ខ្ញុំបាទសូមឆ្លៀតឱកាសពេលនេះ ជំរាប ជ្រួសៗអំពីជីវប្រវត្តិរបស់សមាគមយើងខ្ញុំ។ សមាគម គ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាត្រូវបានបង្កើតឡើងនិងទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការដោយក្រសួងមហាផ្ទៃ នៃ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជានៅ ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៦។ សមិទ្ធិផលនេះបានផ្ដួចផ្ដើមឡើងក្រោមការ ខិតខំប្រឹងប្រែងយ៉ាងសស្រាក់សស្រំារបស់ក្រុមគ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាប្រមាណជាជាង១០នាក់ ដោយមានការជួយជ្រោមជ្រែងយ៉ាងសកម្មពីសាស្ត្រចារ្យ TORO HYODO ដែលជាប្រធាន កិត្តិយសរបស់សមាគមបច្ចុប្បន្ន។ សមាគមយើងខ្ញុំ ប ង្កើតឡើងក្នុ ង គោ លបំនងធ្វើយ៉ាងណាជួយ លើកកំពស់ដល់សុខុមាលភាពរបស់ប្រជាជនដោយមិនគិតពីប្រាក់កំរៃ រឺ ផលចំនេញអ្វីទាំងអស់។ ដូចយើងទាំងអស់គ្នាបានជ្រាបថា សព្វថ្ងៃនេះចំនួនអ្នកជំងឺតម្រងនោមនៅក្នុងពិភពលោក ក៏ដូចជា ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាកំពុងតែមានការកើនឡើងខ្ពស់គួរ អោយព្រួយបារម្ភ ដែលនេះបានក្លាយជាបន្ទុកដ៏ធ្ងន់ធ្ងររបស់ក្រុមគ្រួសារ ក៏ដូចជារដ្ឋាភិបាលប្រទេសនីមួយៗ។ ដើម្បីចូលរួមចំនែកសម្រាលបន្ទុកដ៏ធ្ងន់ធ្ងរ នេះ យើងទាំងអស់គ្នាជាសមាជិកនៃសមាគមគ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាមានភារកិច្ចដ៏ ថ្លៃថ្នូាក្នុងការផ្សព្វផ្សាយដល់សារធារណជនទូទៅអោយមានការ យល់ដឹងអំពី វិធីបង្ការ និងថែទាំសុខភាពអោយច្បាស់ផុតពីបញ្ហាដ៏អាក្រក់នេះ។ សមាគមយើងខ្ញុំក៏មានភារកិច្ចក្នុងការជួយបណ្តុះបណ្តាលដល់គ្រូពេទ្យ ក៏ដូចជាមន្ត្រីសុខាភិបាលអោយមានការយល់ដឹង និងសមត្ថភាព ក្នុងការព្យាបាលជំងឺតម្រងនោមប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវនិងគុណភាពខ្ពស់។

ថ្ងៃនេះសមាគមគ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាមានកិត្តិយសបានប្រារព្ធនូវសន្និបាតប្រចំាឆ្នាំលើកទី២ ដោយមានការចូលរួមយ៉ាងច្រើនកុះករពី សំណាក់ភ្ញៀវជាតិ ក៏ដូចជាភ្ញៀវអន្តរជាតិជាបងប្អូនដែលបានអញ្ជើញមកពីប្រទេសវៀតណាម និងប្រទេសជប៉ុន។

ខ្ញុំបាទសូមប្រកាសបើកសន្និបាតប្រចំាឆ្នាំលើកទី២របស់សមាគមគ្រូពេទ្យតម្រងនោមកម្ពុជាពីពេលនេះតទៅ។ជាទីបញ្ចប់ ខ្ញុំបាទសូមគោរពជូន ពរដល់ភ្ញៀវកិត្តិយសទាំងអស់ដែលមានវត្តមាននៅទីនេះអោយទទួលបាននូវសុខភាពល្អ មានជ័យជំនះរាល់កិច្ចការ ឈ្នះឧបសគ្គទាំងអស់គប្បីឃ្លាងឃ្លាតឡើយ ៕

សាស្ត្រាចារ្យ លឹម វឌ្ឍនា

The second annual conference of Cambodian Association of Nephrology "All about CKD and AKI" 2017 Preliminary Program

Date : November 18, 2017 Venu : Hotel Cambodiana

8:00 **Arrival of National and International participants and speakers(Register)**

8:30-8:35 **National Anthem**

8:35-8:45 **Welcoming and Opening Speech by Prof.Lim Vadhana, director of CAN**

Session 1 **Chairman:Prof.LIM Vadhana, Prof.Toru Hyodo**

8:45-9:05 **Standard procedure for arteriovenous fistula, superficialization and percutaneous transluminal angioplasty**
Presented by : Dr.Toshihide Naganuma, Osaka, Japan

9:05-9:25 **Calcium Management in CKD patients**
Presented by : Dr. LIM Sochun, general secretary of CAN, Calmette Hospital, Cambodia

9:25-9:45 **Calcium Channel Blockers and the Cardio-renal System**
Presented by : Prof. Pham Van Bui, Vietnam

9:45-9:55 **Roche presentation**

9:55-10:10 **Question & Answer**

10:10-10:30 **Coffee Break**

Session 2 **Chairman:Dr.LIM Sochun, Prof.Pham Van Bui, Vietnam**

10:30-10:50 **Contrast Induced Nephropathy(CIN), how to minimize the risk?**
Presented by : Dr. NIV Rathvirak, executive member of CAN, Calmette Hospital, Cambodia

10:50-11:10 **"Kidney transplantation; Principles and Methods" AND "Passenger Lymphocyte Syndrome in the ABO-Incompatible Kidney Transplant Recipient Receiving Rituximab."**
Presented by : Dr. Shunji Nishide, Osaka, Japan

11:10-11:30 **The management of acute hyponatremia in adult**
Presented by : Prof. HY Chanseil, executive member of CAN, Calmette Hospital, Cambodiaseil, executive member of CAN, Calmette Hospital, Cambodia

11:30-11:40 **Roche presentation**

11:40-11:50 **La Renon presentation**

11:50-12:10 **Question & Answer**

12:10 **Closing Ceremony, photo and lunch**

Standard procedure for arteriovenous fistula, superficialization and percutaneous transluminal angioplasty.

Toshihide Naganuma[1,2], Ayumi Takizawa[2,3], Haruki Wakai[2], Toru Hyodo[2]

1) The Department of Urology, Osaka City University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan
2) NGO Ubiquitous Blood Purification International, Yokohama, Japan
3) Japanese Society for Technology of Blood purification, Tokyo, Japan

Arteriovenous fistula

1) Today I will show you a video of the typical arteriovenous fistula (AVF) creation procedure we perform in the distal forearm at our hospital.

2) First of all, after applying a tourniquet, we visually examine whether there is a suitable vein in the forearm and whether this vein continues to the elbow. Continuity of the vein can be confirmed by placing your right index finger on the cubital vein and feeling the pulsation of the peripheral blood vessels with your left index finger. If pulsation cannot be felt, the vein may be too thin or blocked in mid-forearm, upon which AVF creation is attempted somewhere else.

3) Next, we remove the tourniquet and confirm whether there is enough pulsation in the artery by palpation.

4) A line is marked on both the artery and the vein, between which the incision will be made.

5) After sterilizing the site, a local anesthetic of 1% Xylocaine is injected. A 30 G needle is used at our hospital to minimize pain. The tissue is plumped up to prevent cutting the blood vessels underneath by mistake when making the incision.

6) We then make the incision. The scalpel is inserted at a shallow angle to avoid damaging the blood vessels, but the incision needs to be made into the dermis.

7) The incision is opened using a retractor, but if there is a thick layer of tissue left on the blood vessels, it is isolated using mosquito forceps and cauterized using bipolar cautery, which is then incised with Metzenbaum scissors. Bleeding is stopped using bipolar cautery.

8) Next, the vein is isolated using mosquito forceps and secured with surgical tape. In this image, the upper left is the peripheral side and the lower right is the central side.

9) The vein branches are ligated using 3-0 silk suture threads.

10) The sheath around the vein is detached in the running direction of the vein, so that the vein is sufficiently visible.

11) Next, the artery is isolated after confirming pulsation.

12) The artery is isolated using mosquito forceps and secured with surgical tape, and the artery branches are ligated after cauterization using bipolar cautery.

13) We then line up the isolated vein and artery and measure the distance between them to form a mental image of anastomosis.

14) Next the vein are dissected.

15) Holding a tweezer with narrow tips and using the outer tube of an 18 G butterfly needle, we dilate the vein with saline solution. If the pressure is high or the vein is thin, a 3Fr Fogarty catheter is used.

16) The site of anastomosis is dilated with saline solution.

17) Bulldog clamps are placed on the artery.

18) We then confirm the anastomosis site of the vein and artery.

19) The lateral aspect of the vein is incised using a scalpel, and the incision is opened with ophthalmic scissors to approximately 7 mm.

20) Next the artery is dissected.

21) We use one 7-0 Prolene for anastomosis. Instead of using two strands of thread to tie the two ends, with this method, the ends are clearly visible and anastomosis is close to a loop and smooth, but you will need some practice. The person on the right is the surgeon and the person on the left is the assistant.

22) The suture is threaded from the peripheral side, and anastomosis is performed by continuous suture from the back. Please look at the video. There is about a 1 mm gap between suture points. After the back is sutured from the peripheral side to the central side, the front is sutured from the peripheral side to the central side.

23) At this time, you must be careful not to suture the back. When we reach the end, we make a knot by tying at least 5 times.

24) We next remove the bulldog clamp on the vein, the one on the peripheral artery and the one in the center and confirm if there is good thrill and no leaks.

25) The image has been flipped over. Because venous outflow occlusion can cause bleeding from the anastomosis site, we check the outflow, and if there is connective tissue around the blood vessels, it is isolated using mosquito forceps.

26) The incision is closed by mattress suture using 4-0 nylon thread, and 3 stitches are usually enough for this site. Lastly, we affix the dressing tape.

Superficialization

1) First, the skin incision must be designed to allow for the puncture site to be adequately made. There are several designs for this incision, but we make a crestal incision.

2) Dissection should be done quite boldly, and the subcutaneous tissue is incised to reach the fascia using scissors or an electric scalpel.

3) If there is any bleeding, it is stopped using bipolar cautery.

4) Mosquito forceps are applied on the stumps of the incised fascia.

5) After the fascia is incised to some extent, the brachial artery is palpated using fingers, and dissection is made.

6) The median nerve may be present nearby, and additional anesthesia may be required, if there is more pain.

7) The artery is encircled with vascular tape.

8) The artery branches are ligated with silk suture, and the artery is exposed.

9) The artery is further exposed by removing the veins and median nerve alongside it.

10) Here we are checking the fascia.

11) The fascia is placed so the artery is on top of the fascia.

12) An incision is being made between the adipose tissue and fascia.

13) The fascia is being placed.

14) The skin flap is being placed, and blood flow is being simulated.

15) A cut is made using scissors into the fatty tissue where the blood vessel is to travel.

16) The blood vessel is encased with fat and attached to the skin flap.

17) Confirm if the superficialized artery can be palpated. If the fat on the flap is too thin, the skin can cause necrosis due to circulation disorder and if it is too thick, it will be difficult to puncture

18) Lastly, the surgical wound is closed.

Percutaneous Transluminal Angioplasty

1) In Japan the shunt is rarely surgically created after stenosis or obstruction, and PTA is usually performed, elevating the patency rate of vascular access.

2) A sheath is inserted into the vein and a PTA balloon is inserted expanding the stenosis. There are balloons that can increase the pressure to up to 30 ATM.

3) In this case, X-ray examination using contrast medium is performed, but ultrasound is also used.

4) The procedure is simple but the device can be expensive at about 300 dollars.

នីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់អនុវត្តន៍ Arteriovenous Fistula, Superficialization និងPercutaneous Transluminal Angioplasty.

តុស៊ីហ៊ីដិ ណាហ្គានុម៉ា (Toshihide Naganuma)[1,2], អាយុមី តាគិហ៊ីរ៉ាវ៉ា (Ayumi Takizawa)[2,3], ហារុកិ វ៉ាកៃ (Haruki Wakai)[2], ថូរ៉ូ ហ្សូដុ (Toru Hyodo)[2]

1) The Department of Urology, Osaka City University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan
2) NGO Ubiquitous Blood Purification International, Yokohama, Japan
3) Japanese Society for Technology of Blood purification, Tokyo, Japan

Arteriovenous Fistula

1) នៅក្នុងថ្ងៃនេះ ខ្ញុំសូមបង្ហាញអ្នកទាំងអស់គ្នានូវវីដេអូទាក់ទងនឹង Arteriovenous Fistula (AVF) ដែលពួកយើងបានអនុវត្តនាឯមន្ទីរពេទ្យរបស់យើងខ្ញុំ ។

2) ជាបឋម យើងប្រើប្រាស់ Tourniquet ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើមានសរសៃឈាមវ៉ែននៅក្នុងកំភួនដៃ ឬអត់ ។ ហើយសរសៃឈាមនោះបន្តទៅដល់កែងដៃដែរឬទេ ។ យើងអាចដឹងបានតាមរយៈការដាក់ម្រាមដៃសន្ទស្សន៍ស្តាំរបស់យើងនៅពីលើសរសៃឈាម (Cubital Vein) នោះ ហើយប្រើម្រាមដៃសន្ទស្សន៍ខាងឆ្វេងរបស់យើង ផ្តោតអារម្មណ៍ទៅលើរំញ័រចេញពីសរសៃឈាមខាងៗ(Peripheral Blood Vessels) ។ បើសិនជាយើងមិនអាចដឹងអំពីរំញោចបាននោះមានន័យថាសរសៃឈាមវ៉ែនអាចស្តើងពេក ឬ ត្រូវបានរាំងស្ទះពីពាក់កណ្តាលកំភួនដៃមក ។ ដូច្នេះ យើងត្រូវអនុវត្តិ AVF នៅទីតាំងផ្សេងវិញ ។

3) បន្ទាប់មក យើងដក Tourniquet ចេញ ហើយសង្កត់ពិនិត្យមើលថាតើមានការរំញោចគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងសរសៃឈាមអារទែដែរឬទេ ។

4) យើងគូសខ្សែបន្ទាត់ដើម្បីចំណាំសរសៃឈាមអារទែ និង វ៉ែន ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការវះកាត់ ។

5) ក្រោយពីធ្វើការសម្លាប់មេរោគរួច យើងធ្វើការចាក់ថ្នាំស្ពឹក Xylocaine 1% ។ ម្ទុល 30 ក្រាម ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរបស់យើងដើម្បីកាត់បន្ថយការឈឺចាប់ ។
ជាលិកាត្រូវបានបំប៉ោងឡើងដើម្បីទប់ស្កាត់ការកាត់ចំសរសៃឈាមខាងក្រោមដោយអចេតនាកំឡុងពេលវះកាត់ ។

6) បន្ទាប់មកយើងធ្វើការវះកាត់ ។ Scalpel ត្រូវបានញាត់បញ្ឈរភាក់ៗ ដើម្បីច្បៀសវាងកុំអោយសរសៃឈាមរងការខូចខាត ។ តែការវះកាត់ត្រូវបានប្រព្រឹត្តឡើងនៅខាងក្នុង Dermis ។

7) យើងប្រើប្រាស់ Retractor ក្នុងការវះកាត់បើក ។
ប៉ុន្តែបើសិនជាមានស្រទាប់ជាលិកាក្រាស់នៅសេះសល់ខាងក្នុងសរសៃឈាមនោះ យើងធ្វើការញែកវាចេញដោយប្រើប្រាស់កន្ត្រៃ Mosquito Forceps និង Cauterized ដោយប្រើ Bipolar Cautery ។ បន្ទាប់មក វះកាត់ដោយប្រើកន្ត្រៃ Metzenbaum ។ ការហូរឈាមត្រូវបានបញ្ឈប់ដោយការប្រើប្រាស់ Bipolar Cautery ។

8) បន្ទាប់មក យើងយកសរសៃឈាមចេញដោយប្រើប្រាស់កន្ត្រៃ Mosquito Forceps និងការពារវាដោយស្តុតវះកាត់ (Surgical Tape) ។ នៅក្នុងរូបភាពនេះ ផ្នែកខាងលើប៉ែកខាងឆ្វេងគឺជា Perip h eral Side ចំណែកឯផ្នែកខាងក្រោមនៃប៉ែកខាងឆ្វេងគឺជាចំណុចកណ្តាល (Central side) ។

9) មែកធាងនៃសរសៃឈាមវ៉ែនត្រូវបានតភ្ជាប់ដោយប្រើខ្សែ 3 - 0 (Silk Suture Threads) ។

10) ស្រទាប់ទ្រនាប់ជុំវិញសរសៃវ៉ែនត្រូវបានគេញែកចេញទៅតាមទិសដៅនៃសរសៃឈាមដូច្នេះយើងអាចមើលឃើញសរសៃឈាមបានត្រប់គ្រាន់ ។

11) បន្ទាប់មកទៀត យើងធ្វើការញែកសរសៃឈាមអារទែរចេញក្រោយពិនិត្យថាវាមានរំញោច ។

12) យើងធ្វើការញែកសរសៃឈាមអារទែរចេញដោយប្រើប្រាស់កន្ត្រៃ Mosquito Forceps និងការពារវាដោយស្តុតវះកាត់ (Surgical Tape) ។ ចំណែកមែកធាងនៃសរសៃឈាមអារទែរត្រូវបានតភ្ជាប់ដោយប្រើប្រាស់ Bipolar Cautery បន្ទាប់ពីធ្វើ Cauterization រួច ។

13) បន្ទាប់មក យើងតម្រៀបសរសៃឈាមវ៉ែន និង អារទែរ ដែលត្រូវបានញែកចេញពីគ្នានោះ ហើយធ្វើការវាស់ប្រវែងវាដើម្បីបង្កើតទៅជារូបភាព Anastomosis ។

14) បន្ទាប់មក សរសៃឈាមត្រូវបានគេវះកាត់ ។

15) កាន់ចន្លាសមួយ ជាមួយនឹង Narrow Tips និងប្រើប្រាស់ម្ជុលមេអំបៅ 18ក្រាមដែលភ្ជាប់មកជាមួយនឹងបំពង់ Outer Tube ។
យើងធ្វើការពង្រីកសរសៃឈាមដោយប្រើប្រាស់ Saline Solution ។
បើសិនជាសម្ពាធខ្ពស់ ឬ សរសៃវ៉ែនតូចពេក យើងប្រើប្រាស់កាតទ័រ 3 Fr Fogarty Catheter ។

16) យើងអាចឃើញរូបភាព Anastomosis កាន់តែធំដោយសារ Saline Solution ។

17) យកដង្កៀប Bulldog Clamps គ្រៀបពីលើសរសៃឈាមអារទែរ។

18) បន្ទាប់មក យើងធ្វើការពិនិត្យផ្នែកខាង Anastomosis នៃសរសៃឈាមវ៉ែន និង អារទែរ ។

19) យើងប្រើប្រាស់ Scalpel ដើម្បីធ្វើការវះកាត់ផ្នែកខាងក្រោយនៃសរសៃឈាមវ៉ែន ។ ហើយយើងធ្វើការវះដោយប្រើកន្ត្រៃ Ophthalmic Scissors ប្រមាណ 7មម ។

20) បន្ទាប់មកសរសៃឈាមអារទែរត្រូវបានគេវះកាត់ ។

21) យើងប្រើប្រ្លូឡែន (Prolene) 7-0 មួយសម្រាប់ការវះកាត់សរសៃឈាម ។ ជំនួសឱ្យការប្រើខ្សែអំបោះ 2 ចងចុងទាំងសងខាង វិធីនេះជួយអោយយើងអាចមើលឃើញផ្នែកខាងចុងបានច្បាស់ និង Anastomosis មានរាងមូលនិងរលោង ក៏ប៉ុន្តែវិធីនេះតម្រូវអោយយើងធ្វើការហ្វឹកហាត់ជាច្រើនដងជាមុនសិន ។ អ្នកដែលនៅខាងស្តាំគឺជាគ្រូពេទ្យវះកាត់ ហើយអ្នកនៅខាងឆ្វេងគឺជាជំនួយការ ។

22) ផ្នែរអំបោះត្រូវបានដេរបន្តពីផ្នែកចំហៀងមក (Peripheral Side) ចំណែកឯ Anastomosis ត្រូវបានអនុវត្តិពីផ្នែកខាងក្រោយមក ។ សូមអញ្ជើញទស្សនាវីដេអូ ។ នេះគឺជាតំលាតប្រមាណ 1មម រវាងថ្នេរនីមួយៗ ។ ក្រោយពីធ្វើការដេរពីចំហៀងផ្នែកខាងក្រោយ (Peripheral Side) មកដល់ចំណុចកណ្តាល លើកនេះយើងធ្វើការដេរពីចំហៀងផ្នែកខាងមុខទៅចំណុចកណ្តាល (Central Side) វិញម្តង ។

23) មកដល់ចំណុចនេះ យើងត្រូវធ្វើការប្រុងប្រយ័ត្នកុំអោយដេរចំផ្នែកខាងក្រោយ ។ នៅពេលយើងដេរដល់ផ្នែកខាងចុងហើយនោះ យើងត្រូវរុំចងវ៉ាយ៉ាងហើយណាស់អោយបាន 5 ដង ។

24) បន្ទាប់មក យើងដកដង្កៀប Bulldog Clamps ចេញពីលើសរសៃឈាមវ៉ែន ។ ដកដង្កៀបដែលនៅផ្នែកខាងក្រោយ (Peripheral Artery) មុន ហើយដកដង្កៀបដែលនៅផ្នែកកណ្តាលតាមក្រោយ ។ យើងត្រូវពិនិត្យមើលថាវ៉ាមាន Good Thrill និងគ្មានឈាមហូរចេញមក ។

25) យើងបង្វែរអេក្រង់បញ្ជោសចុះក្រោម ។ ព្រោះបើសិនលំហូរនៃសរសៃឈាមមានភាពរាំងស្ទះ វ៉ាអាចនឹងធ្វើអោយឈាមហូរចេញមកតាមថ្នេរ ។ ហេតុដូច្នេះ យើងត្រូវធ្វើការពិនិត្យលំហូរនៃឈាម ។ បើសិនជាមានជាលិការុំជុំវិញសរសៃឈាមនោះ យើងធ្វើការញែកវាចេញដោយប្រើកន្ត្រៃ Mosquito Forceps ។

26) យើងធ្វើការដេរផ្ទិតវិញដោយប្រើប្រាស់ខ្សែអំបោះនីឡុង 4-0 ហើយប្រហែលជា 3ថ្នេរគឺគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការដេរផ្ទិតនេះ ។ ចុងក្រោយយើងយក Dressing Tape មកបិតពីលើជាការស្រេច ។

ការវះកាត់សរសៃឈាមដើមដៃ Superficialization

1) ជាបឋម យើងធ្វើការវះកាត់ស្បែកដោយរចនាវាអោយមានចន្លោះគ្រប់គ្រាន់ងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តិ Puncture site ។
វ៉ាមានច្រើនរបៀបក្នុងការរចនា ដើម្បីការវះកាត់នេះ ប៉ុន្តែយើងអនុវត្តិតាមបែប Crestal Incision ។

2) យើងគួរធ្វើការវះអោយបានធំបន្តិច ចំណែកជាលិកាក្រោមស្បែកយើងប្រើប្រាស់កន្ត្រៃឬ Scalpel អគ្គិសនី ដើម្បីធ្វើការវះអោយដល់ Fascia ។

3) បើសិនជាមានឈាមហូរចេញមកនោះ យើងប្រើប្រាស់ Bipolar Cautery ដើម្បីឃាត់ឈាម ។

4) យើងប្រើប្រាស់ Mosquito Forceps ដើម្បីគាបចុង Fascia ដែលបានកាត់រួច ។

5) បន្ទាប់ពីយើងធ្វើការវះ Fascia បានទំហំសមស្របនោះ យើងយកម្រាមដៃមកសង្កត់ សរសៃឈាមដើមដៃ ហើយធ្វើការវះកាត់ ។

6) ចូនកាល អាចមានសរសៃប្រសាទកណ្តាល (Median Nerve) ស្ថិតនៅកន្លែងនោះ ដូច្នេះបើសិនជាអ្នកជម្ងឺមានការឈឺចាប់ យើងប្រើប្រាស់ថ្នាំស្ពឹក ។

7) យើងប្រើប្រាស់ Vascular Tape ដើម្បីរុំជុំវិញសរសៃឈាម ។

8) យើងចងសរសៃឈាមជាមួយនឹងសរសៃសូត្រ
ហើយធ្វើការកាត់វាបញ្ចេញមកខាងក្រៅ ។

9) យើងកាត់សរសៃដែលនៅអមជាមួយនឹងសរសៃឈាម
ព្រមទាំងសរសៃប្រសាទកណ្តាល ដើម្បីបញ្ចេញសរសៃមកខាងក្រៅបន្ថែមទៀត ។

10) ពេលនេះ យើងកំពុងធ្វើការពិនិត្យ Fascia ។

11) យើងធ្វើការតម្រឹម Fascia ដើម្បីអោយសរសៃឈាមនៅពីលើ Fascia វិញ ។

12) ការវះកាត់ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះ ជាលិកា Adipose និង Fascia ។

13) យើងធ្វើការសារ៉ៃ Fascia ។

14) យើងគ្រប Skin Flap ហើយសាកល្បង Simulated លំហូរឈាម ។

15) យើងប្រើប្រាស់កន្ត្រៃដើម្បីកាត់ទៅក្នុងជាលិកាខ្លាញ់ ដែលស្ថិតនៅចំកណ្តាលផ្ទៃដែលសរសៃឈាមត្រូវឆ្លងកាត់ ។

16) យើងរុំសរសៃឈាមជាមួយនឹងខ្លាញ់ហើយភ្ជាប់វ៉ាទៅនឹង Skin Flap។

17) បើសិនជាខ្លាញ់នៅលើ Flap ស្តើងពេកនោះ វ៉ាអាចបណ្តាលអោយមានភាពច្របូកច្របល់នៃចរន្តឈាមនៅក្នុងស្បែក (Necrosis) ហើយបើសិនជាវ៉ាក្រាស់ពេកនោះ គឺពិបាកក្នុងការចាក់ម្ជុល ។

18) បិទមុខរបួសរួច ការវះកាត់ត្រូវបានបញ្ចប់ ។

PTA

1) នាងប្រទេសជប៉ុន ការវះកាត់ Shunt ម្តងទៀត គឺកម្រមានណាស់ក្នុងករណីដែលមាន Stenosis ឬការស្ទះនោះ ។ ជាបឋម គេអនុវត្តិ PTA ដើម្បីបង្កើនអត្រាភាពអត់ធ្មត់ (Patency rate) នៃដំណើរការរបស់សរសៃឈាម ។

2) យើងធ្វើការសូកបញ្ចូលស្រទាប់ការពារ (Sheath)
ចូលទៅក្នុងសរសៃឈាម បន្ទាប់មកសូកបញ្ចូលប៉ែងប៉ោងសម្រាប់ PTA ទៅក្នុងនោះដើម្បីពង្រីកផ្នែកដែលស្ទះ ។
មានប៉ែងប៉ោងដែលអាចបង្កើនសម្ពាធដល់ 30 ATM ផងដែរ ។

3) ក្នុងករណីនេះ ការពិនិត្យ X-ray ដោយប្រើ Contrast Medium ត្រូវបានអនុវត្ត ក៏ប៉ុន្តែយើងក៏ធ្វើការពិនិត្យតាមអេកូផងដែរ ។

4) វិធីនេះគឺសាមញ្ញ ប៉ុន្តែឧបករណ៍នេះអាចមានតំលៃថ្លៃប្រហែល 300 ដុល្លារឯណោះ ៕

Calcium Management in CKD patients

LIM Sochun, MD

General secretary of Cambodian Association of Nephrology
internist and nephrologist at Calmette hospital and University of Health and Sciences

Chronic renal failure (CKD) can give several complications through following their stages. One of them is phosphorus and calcium disorder. Aging is associated with decreases in bone quality and in glomerular filtration. Consequently, renal osteodystrophy and CKD are common comorbid conditions in the elderly. Biochemical abnormalities in the homeostasis of calcium and phosphorus begin early in CKD, leading to an increase in fracture risk and cardiovascular complications since early stages of the disease. The management of the disease is also controversial: calcium and vitamin D, although recommended, must be prescribed with caution, considering vascular calcification risk and the development of adynamic bone disease.

ការព្យាបាលវិបត្តិផ្ទុសរ និង កាល់ស្យូមនៅលើអ្នកជម្ងឺខ្សោយតម្រងនោម

លីម សុជន

វេជ្ជបណ្ឌិត ឯកទេសតម្រងនោម បម្រើការនៅមន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត ផ្នែកជម្ងឺទូទៅក និង មជ្ឈមណ្ឌលលាងឈាម ជា ស៊ីម

បញ្ហាខ្សោយតម្រងនោមរ៉ាំរ៉ៃអាចបណ្តាល អោយមាននូវផលវិបាកជាច្រើនទៅតាមតំណាក់កាលនៃកំរិតធ្ងន់ធ្ងរបស់ជំងឺនេះ។
ក្នុងចំណោមនោះ វិ បត្តិកាល់ស្យូមនិ ង ផ្ទុស្វ័រក៏ជាផលវិបាកមួយក្នុងចំណោមនោះដែរ។
ភាពរឹងមាំរបស់ឆ្អឹងថយចុះទៅតាមអាយុ ដូចគ្នាដែរ ភាពរឹងមាំរបស់ឆ្អឹងក៏អាចថយចុះទៅតាមភាពខ្សោយនៃតម្រងនោម។
ហេតុនេះហើយទើបបញ្ហានៃការថយចុះភាពរឹងមាំរបស់ឆ្អឹងតែងតែជួបញើកញាប់នៅលើអ្នកជំងឺខ្សោយតម្រងនោមរ៉ាំរ៉ៃដែលមានវ័យចាស់។ វិបត្តិកាល់ស្យូមនិងផ្ទុស្វ័រអាចកើតមានឡើងតាំងតែពីតំណាក់កាលដំបូងនៃការខ្សោយតម្រងនោមដែលអាចបណ្តាលអោយអ្នកជំងឺជួបនឹងបញ្ហាបាក់ឆ្អឹង វិ បញ្ហាសសៃឈាមជាដើម។
ការព្យាបាលវិបត្តិកាល់ស្យូម និង ផ្ទុស្វ័រដោយថ្នាំកាល់ស្យូម និង វីតាមីនដេ ត្រូវតែធ្វើឡើងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ពីព្រោះការព្យាបាលដោយថ្នាំទាំងនោះអាចធ្វើអោយមានបញ្ហាឆ្អឹងនិង បញ្ហាសសៃឈាមកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ៕

Calcium Channel Blockers and the Cardio-renal System

Prof. Pham Van Bui, Viet Nam

The most important property of Calcium Channel Blockers (CCBs) is to selectively inhibit the entrance of calcium ions into the cell when the calcium channel becomes permeable. There are at least two types of calcium channel, the L and the T/N. The movement of calcium ions through L channel, which is blocked by CCBs and increased in activity by catecholamines, would result in vascular constriction whereas the T/N channels are found predominantly in nerve endings, which secrete norepinephrine once stimulated and resulting in increase in heart rate and vaso-constriction. All old CCB generations (1st, 2nd, 3rd generations) only block L channel but have no effect on T type. Consequently, they cause vasodilation and lowering blood pressure with the risk of increase in heart rate due to calcium ions keeping entering T/N channels.

In renal glomeruli, L channels locate predominantly in the afferent arterioles whereas T/N channels are in both afferent and efferent arterioles. Therefore, the 1st, 2nd, 3rd generation CCBs, by only acting on L channels, can cause untraglomerular hypertension in the conditions such as uncontrolled arterial hypertension, hyperglycemia, albuminuria/proteinuria…, and injure glomeruli in the long run.

Recently, Cilnidipine, considered as the 4th generation CCB, acts on both L and T/N channels. Therefore, in the cardiovascular system, Cilnidipine helps to low blood pressure without tachycardia reflex secondary to norepinephrine released from nerve endings and lowering blood pressure. Also, in the kidney, there is no risk of intraglomerular hypertension as both afferent and efferent are dilated due to both L and T/N channels are blocked by Cilnidipine. As such, Cilnidipine distinguishes from other L channel CCBs with additional T/N-type of CCB property. Its cardioprotective, renoprotective and neuroprotective action can provide additional benefit regarding reduced morbidity in the management of hypertension by sympathetic overactivity, and intraglomerular pressure control

Calcium Channel Blockers និង The Cardio-Renal System

សាស្ត្រាចារ្យ ផាម វ៉ាន ប៊ុយ, ប្រទេសវៀតណាម

លក្ខណៈពិសេសសំខាន់បំផុតនៃ Calcium Channel Blockers (CCBs) គឺ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការច្រៀតចូលនៃកាល់ស្យូម (Ca2+) ចូលទៅ ក្នុងកោសិកានៅពេលដែល Calcium Channel មានសមត្ថភាពជ្រាប ។ Calcium Channel យ៉ាងហោចណាស់មាន ២ប្រភេទគឺ Channel L និង T/N ។ ចលនារបស់កាល់ស្យូម (Ca2+) តាមរយៈ Channel L ត្រូវបានរារាំងដោយ CCBs និង បង្កើនសកម្មភាពដោយ Catecholamines អាចបណ្តាលទៅជា Vascular Constriction ។ T/N Channels ដែលមានវត្តមានយ៉ាងច្រើនលើសលុបនៅក្នុងខាងចុងនៃសរសៃប្រសាទ តាមរយៈ Norepinephrine ដែលបណ្តាលអោយចង្វាក់បេះដូងកើនឡើង និង បណ្តាលអោយមាន Vaso-Constriction ។ CCB ជំនាន់ចាស់ទាំងអស់ (ជំនាន់ទី 1 ទី 2 និងទី 3) ទប់ស្កាត់តែ Channel L ប៉ុន្តែមិនមានឥទ្ធិពលលើប្រភេទ T នោះទេ ។ ជាលទ្ធផល វាបណ្តាលអោយមាន Vasodilation និងបន្ថយសម្ពាធឈាមជាមួយនឹងហានិភ័យនៃការកើនឡើងនៃអត្រាចង្វាក់បេះដូង ដោយសារតែការច្រៀតចូលនៃកាល់ស្យូម (Ca2+) ទៅក្នុង Channels T / N ។

នៅក្នុង Glomeruli នៃតម្រងនោម, Channels L មានវត្តមានយ៉ាងច្រើនលើសលុបនៅក្នុង Afferent Arterioles ចំណែកឯ Channels T / N មានវត្តមានទាំងនៅក្នុង Afferent និង Efferent Arterioles ។ ហេតុដូច្នេះហើយ CCBs ជំនាន់ទី 1 ទី 2 និងទី 3 ធ្វើសកម្មភាពតែលើ Channels L ប៉ុណ្ណោះ ដែលអាចបណ្តាលអោយមាន Untraglomerular Hypertension ដូចជា Hypertension, Hyperglycemia, Albuminuria / Proteinuria ... និងរបួស Glomeruli រយៈពេលយូរ ។

ថ្មីៗនេះ Cilnidipine ត្រូវបានគេចាត់ទុកជា CCB ជំនាន់ទី 4 ដើរតួលើ Channels L និង T / N ។ ដូច្នេះហើយ នៅក្នុងប្រព័ន្ធសរសៃឈាមបេះដូង (Cardiovascular System), Cilnidipine បានជួយបន្ថយសម្ពាធឈាមដោយគ្មាន Tachycardia Reflex Secondary ទៅកាន់ Norepinephrine ដែលបញ្ចេញចេញពីចុងនៃសរសៃប្រសាទនិងបន្ថយសម្ពាធឈាមនោះឡើយ ។

ដូចគ្នានេះផងដែរ នៅក្នុងតម្រងនោមមិនមានហានិភ័យនៃជំងឺ Intraglomerular Hypertension នោះទេ ព្រោះ Afferent និង Efferent ត្រូវបានពង្រីកដោយសារតែ Channel L និង T / N ត្រូវបានរារាំងដោយ Cilnidipine ។ ដូចនេះ Cilnidipine គឺត្រូវបានបែងចែកដាច់ពី Channel L របស់ CCBs ដោយសារតែវាមានចំណុចពិសេសអាចរារាំង Channel T / N បាន។

សកម្មភាពនៃ Cardioprotective, Renoprotective និង Neuroprotective អាចផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍បន្ថែមដូចជា ជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងការឡើងខ្ពស់នៃសម្ពាធឈាម Hypertension ដោយការការពារសរសៃឈាមបេះដូង ការពារតម្រងនោម និង ការពារប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទផងដែរ ៕

Contrast Induced Nephropathy(CIN), how to minimize the risk?

NIV Rathvirak, M.D

Nephrologist, Department of general medicine A4 and hemodialysis CHEA SIM, CALMETTE hospital.

Contrast induced nephropathy (CIN) defined as a rise in serum creatinine of >0.5 mg/dl (>44 mmol/l) or a 25% increase from baseline value, assessed at 48 hours after a radiological procedure. Because of the increased use of contrast media (for diagnosis or therapeutic purpose) and the increased of the prevalence of diabetic and cardiovascular patients, the potential risk of CIN has also been increased. In US, it represents the 3rd cause of hospital acquired AKI with the incidence about 2% in patients without risk factors, and up to 9% in patients with risk factors. CIN is a phenomenon that has been studied throughout the years. Many studies show the benefits of using I.V isotonic sodium chloride or/ and N-Acetylcysteine (NAC) to reduce the incident of CIN. But there are others strategies that can also minimize the risk. The aim of this presentation is to find out the suitable CIN's prevention for Cambodian patient.

បញ្ហាតម្រងនោមក្រោយការចាក់សារធាតុ Contrast: វិធីការពារ

នីរ រ័ត្នវីរៈ

វេជ្ជបណ្ឌិត ឯកទេសតម្រងនោម បម្រើការនៅមន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត ផ្នែកជម្ងឺទូទៅក4 និង មជ្ឈមណ្ឌលលាងឈាម ជា ស៊ីម

ការខ្សោយតម្រងនោមដោយសារ Contrast (CIN) ជាការកើនឡើងនូវកំរិតcreatinineក្នុងឈាមលើសពី 0.5 mg/dl (>44 mmol/l) ឬលើសពី 25% ធៀបកំរិតដំបូងដែលអាចសង្កេតឃើញក្នុងកំឡុង 48ម៉ោងក្រោយការថត។
អាស្រ័យដោយមានការកើនឡើងក្នុងការប្រើប្រាស់នូវ contrast ដើម្បីធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ក៏ដូចជាដើម្បីធ្វើការព្យាបាល និងការកើនឡើងនូវចំនួនអ្នកជំងឺទឹកនោមផ្អែម អ្នកជំងឺបេះដូង ជាហេតុធ្វើអោយមានការកើនឡើងនូវករណី CIN ផងដែរ។
នៅសហរដ្ឋអាមេរិក CIN ជាមូលហេតុទី 3 ដែលបណ្តាលអោយខ្សោយតម្រងនោមក្នុងចំនោមអ្នកជំងឺសំរាកពេទ្យជាមួយនឹងអត្រាប្រហែល 2% ចំពោះអ្នកជំងឺដែលគ្មានកត្តាប្រឈម និងប្រមាណ 9% ចំពោះអ្នកជំងឺដែលមានកត្តាប្រឈម។
មានការសិក្សារជាច្រើនបានបង្ហាញពីផលប្រយោជន៍របស់ I.V Isotonic Sodium Chloride ឬ/និង N-Acetylcysteine (NAC) ក្នុងការកាត់បន្ថយនូវ CIN។ ប៉ុន្តែក៏នៅមានមធ្យោបាយមួយចំនួនទៀតក៏ អា ចកាត់បន្ថយនូវ CIN បានដែរ។ គោលបំណងនៃការធ្វើបទបង្ហាញនៅពេលនេះគឺដើម្បីស្វែងរកមធ្យោបាយមួយដែលសមស្របសំរាប់ប្រជាជនកម្ពុជាក្នុងការកាត់បន្ថយនូវ CIN៕

“Kidney transplantation; Principles and Methods” AND “Passenger Lymphocyte Syndrome in the ABO-Incompatible Kidney Transplant Recipient Receiving Rituximab.”

Shunji Nishide, Toshihide Naganuma, Hisao Shimada, Akihiro Kosoku, Kazuya Kabei, Tomoaki Iwai, Nobuyuki Kuwabara, Norihiko Kumada, Junji Uchida, Yoshiaki Takemoto, Tatsuya Nakatani

The Department of Urology, Osaka City University Graduate School of Medicine

In patients with end-stage renal disease, successful renal transplantation improves the quality of life and increases survival, as compared with long-term dialysis treatment. So, it is clear that kidney transplantation is superior to dialysis over the long term. But, during the first 3 months after transplantation, the risk of death among the transplant recipients is increased. This is related to risks associated with the surgery itself and to the use of high-dose immunosuppressive therapy. In this presentation, surgical procedure of kidney transplantation and immunosuppressive therapy will be discussed. And add a case report that had been difficult to manage postoperatively in the immune area; diagnosed with Passenger Lymphocyte Syndrome (PLS).

A 64-year-old woman with end-stage chronic renal failure due to diabetes nephropathy visited our hospital to receive ABO-incompatible (type A to B) unrelated living-donor kidney transplant from her 59-year-old husband. The patient began hemodialysis in June 2014. There were 4 mismatches in their HLA-A, HLA-B, and HLA-DR types, and the results of the flow cytometry lymphocyte crossmatch test were negative. No preformed donor-specific antibodies were detected by single antigen-based assay. The anti-A-type immunoglobulin G antibody titer was 1:16 using the Coombs method, and the anti-immunoglobulin M antibody titer was 1:16 using the saline agglutination technique.

The recipient received a desensitization protocol without splenectomy consisting of only a single dose of rituximab (150 mg/m^2) at 2 weeks before transplant. Pretransplant immunosuppression included B-lymphocyte suppression for 4 weeks of mycophenolate mofetil (MMF) at 0.5 g/day to avoid overimmunosuppression. To remove the anti-A antibodies, the patient underwent standard antibody removal consisting of 1 session of double-filtration plasmapheresis and 1 session of plasma exchange. Postoperative immunosuppression with basiliximab (20 mg) was given at day 0 and at day 4 with cyclosporine, which was given to maintain a blood trough level of 250 to 300 ng/mL during the first month after the transplant procedure. The MMF dose after transplant was maintained at the pretransplant dose level

"គោលការណ៍និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការរះកាត់ប្តូរតម្រងនោម" និង "រោគសញ្ញានៃ Passenger Lymphocyte Syndrome នៅក្នុងអ្នកជម្ងឺផ្លាស់ប្តូរតម្រងនោមដែលមានប្រភេទឈាម ABO មិនសមស្របសម្រាប់ការប្តូរសរីរាង្គ"

ស្ស៊ិងយិ នីស៊ីដិ (Shunji Nishide), តូស៊ីហ៊ីដិ ណាហ្គានុម៉ា (Toshihide Naganuma), ហ៊ីសាអុ ស៊ីម៉ាដា (Hisao Shimada), អាគីហ៊ីរ៉ុ ខូសូគុ (Akihiro Kosoku), ខាស្ស៊ីយ៉ា ខាបេយ (Kazuya Kabei), ថូម៉ូអាគិ អ៊ីវ៉ាយ (Tomoaki Iwai), ណូប៊ីយុគិ ឃ្វ៉ាបារ៉ា (Nobuyuki Kuwabara), ណូរីហ៊ីកុ ឃ្វម៉ាដា (Norihiko Kumada), យុងយិ អ៊ូជីដា (Junji Uchida), យ៉ូស៊ីអាគិ ថាកេម៉ូតុ (Yoshiaki Takemoto), ថាស្ស៊ីយ៉ា ណាកាតានិ (Tatsuya Nakatani)

មន្ទីរពេទ្យសាកលវិទ្យាល័យវេជ្ជសាស្ត្រអូសាកា ផ្នែកតម្រងនោម (The Department of Urology, Osaka City University Graduate School of Medicine)

ចំពោះអ្នកជម្ងឺដែលមានជម្ងឺតម្រងនោមដំណាក់កាលចុងក្រោយការប្តូរតម្រងនោមដែលទទួលបានជោគជ័យ
អាចធ្វើអោយពួកគេមានភាពប្រសើរឡើងនូវគុណភាពនៃជីវិតនិងបន្ថយហានភ័យដល់អាយុជីវិត បើប្រៀបធៀបទៅនឹងការព្យាបាលដោយការលាងឈាមរយៈពេលយូរ។ ដូច្នេះ វាបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់ថា ការប្តូរតម្រងនោមគឺប្រសើរជាងការលាងឈាមក្នុងរយៈពេលវែង។ ក៏ប៉ុន្តែ ក្នុងអំឡុងពេល 3 ខែដំបូងនៃក្រោយពីការប្តូរសរីរាង្គ អត្រាហានិភ័យដែលបណ្តាលអោយស្លាប់ក្នុងចំនោមអ្នកជម្ងឺផ្លាស់ប្តូរតម្រងនោមមានការកើនឡើង ។ នោះគឺដោយសារតែហានិភ័យដែលបណ្តាលមកពីការរះកាត់ផ្ទាល់ផង រួមផ្សំជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំរាំងប្រព័ន្ធភាពសិកម្រិតខ្ពស់បន្ថែមទៀត ។
នៅក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញនេះ យើងនឹងធ្វើការពិភាក្សាអំពីនីតិវិធី ក្នុងរះកាត់ប្តូរតម្រងនោម និង ការព្យាបាលដោយការប្រើថ្នាំបន្ថយប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ។ ហើយយើងនឹងបន្ថែមរបាយការណ៍ 1 ករណីដែលមានភាពពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងក្រោយការរះកាត់នៅត្រង់ចំណុចតំបន់ភាពស៊ាំនេះ
ព្រមទាំងធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យទៅលើ រោគសញ្ញានៃ Passenger Lymphocyte Syndrome (PLS) ។
ស្ត្រីវ័យ 64 ឆ្នាំដែលមានជម្ងឺខ្សោយតម្រងនោមរ៉ាំរ៉ៃដោយសារតែជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមបានទៅមន្ទីរពេទ្យរបស់យើងដើម្បីទទួលការប្តូរតម្រងនោមដោយគាត់មានប្រភេទឈាម ABO មិនសមស្របសម្រាប់ការប្តូរសរីរាង្គ (ប្តូរពីប្រភេទ A ទៅ B) ពីប្តីដែលមានអាយុ 59 ឆ្នាំ។ អ្នកជម្ងឺបានចាប់ផ្តើមធ្វើការព្យាបាលដោយការលាងឈាម នៅខែមិថុនាឆ្នាំ 2014 ។ មានភាពមិនស៊ីគ្នាចំនួន 4 នៅក្នុងប្រភេទ HLA-A, HLA-B និង HLA-DR របស់ពួកគេទាំងពីរ ។ ហើយលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្ត (Flow Cytometry Lymphocyte Crossmatch Test) តាមរយៈអេកូ ទទួលបានលទ្ធផលអវិជ្ជមាន។ មិនមានអង្គបដិប្រាណជាក់លាក់របស់អ្នកបរិច្ចាគ (No preformed Donor-Specific Antibodies) ត្រូវបានគេរកឃើញតាមរយៈការធ្វើតេស្តដោយប្រើការធ្វើតេស្តដោយផ្អែកលើ Antigen តែមួយឡើយ ។ យើងប្រើវិធី Coombs សម្រាប់ប្រភេទអង្គបដិប្រាណ Anti-A-Type Immunoglobulin G 1:16 និង ប្រើបច្ចេកទេស Saline Agglutination Technique សម្រាប់ Anti-Immunoglobulin M Antibody Titer 1:16 ។
អ្នកជម្ងឺបានទទួលនូវការព្យាបាលតាមបែប Desensitization Protocol ដោយគ្មានការរះកាត់ គឺមានត្រឹមតែថ្នាំ Rituximab (150mg/m^2) តែមួយប៉ុណ្ណោះ នៅ 2 សប្តាហ៍មុនការប្តូរសរីរាង្គ។
Pre-transplant Immunosuppression រួមបញ្ចូលជាមួយនឹងការ Suppression B-lymphocyte អស់រយៈពេល 4 សប្តាហ៍នៃសារធាតុ Mycophenolate Mofetil (MMF) ក្នុងបរិមាណ 0,5 ក្រាម / ថ្ងៃ ដើម្បីចៀសវាង Overimmunosuppression ។ ដើម្បីដកអង្គបដិប្រាណ (Anti-A Antibodies) អ្នកជម្ងឺបានឆ្លងកាត់ការដកយកអង្គបដិប្រាណជាស្តង់ដារ (Standard Antibody Removal) ដែលមាន 1 ដំណាក់កាលនៃ Double-Filtration Plasmapheresis និងការផ្លាស់ប្តូរប្លាស្មា (Plasma Exchange) 1 ដង ។
ក្រោយពេលរះកាត់ ថ្នាំ Basiliximab (20 មីលីក្រាម) ត្រូវបានគេផ្តល់អោយអ្នកជម្ងឺនៅថ្ងៃទី 0 និងថ្ងៃទី 4 ជាមួយនឹងថ្នាំ Cyclosporine ក្នុងគោលបំណងរក្សាកំរិតកកឈាមពី 250 ទៅ 300 ng / mL ក្នុងកំឡុងពេលមួយខែដំបូងក្រោយការរះកាត់។ កម្រិតប្រើប្រាស់ MMF ក្រោយការប្តូរសរីរាង្គត្រូវបានថែរក្សានៅកម្រិតស្មើនឹងមុនពេលរះកាត់ ។
ដំណើរការនៃការប្តូរតម្រងនោមត្រូវបានអនុវត្តដោយមានការខ្វះខាត ។ ក្រោយការរះកាត់ នៅថ្ងៃទី18 កម្រិតអេម៉ូក្លូប៊ីនចុះបន្តិចមកបន្តិចពីការស្ទាន 10,4 ទៅ 8,5 g/dL ។ ការស្រាវជ្រាវបន្ថែមរួមមាន Lactate Dehydrogenase 425 U / L, Bilirubin សរុប 6 mg/dL និង Haptoglobin < 5 mg / dL ។ មិនមានភស្តុតាងនៃការហូរឈាម ។ ទោះបីជាយើងឃើញថាគាត់មានភាពស្លេកសាំង (Hemolytic Anemia) ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែយើងរកមិនឃើញ Schizocytes តាមរយៈ Peripheral Smear នោះទេ ។ ការធ្វើកោសល្យវិច័យតាមរយៈការច្រិបសាច់បានបង្ហាញថាគ្មានការរកើតនៃកំណកឈាមនោះទេ ទាំង Antibody-Mediated ឬក៏ Cellular Rejection ។ នៅក្នុង Peripheral Blood អង់ទីគ័រ Anti-B-Type Immunoglobulin G ត្រូវបានគេរកឃើញ ហើយតាមការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យបានបញ្ជាក់អោយឃើញថាមាន PLS ។ អំឡុងពេលនេះ កោសិកា Peripheral Blood CD19 និង កោសិកា CD20 ក្នុងខ្លួនអ្នកជម្ងឺមានតិចជាង 5% ។
ការព្យាបាលរបស់គាត់ទទួលបានការជោគជ័យដោយការព្យាបាលដោយកំារស្ទីស្ស៊ែរអ៊ីដ (Steroid Pulse Therapy) ។ MMF កើនឡើងពីដល់ 2ក្រាមក្នុងមួយថ្ងៃ និងបម្លែងពី cyclosporine ទៅជា tacrolimus ។ គាត់បានចាក់បញ្ចូលកោសិកាឈាមក្រហមចំនួន 8 ផ្លោកដើម្បីរក្សាកម្រិតអេម៉ូក្លូប៊ីន ។ Anti-B Antibody បានបាត់ពីក្នុងឈាម Peripheral Blood របស់គាត់ ហើយជម្ងឺស្លេកស្ពាំងរបស់គាត់ក៏បានប្រសើរឡើងវិញនៅថ្ងៃក្រោយការរះកាត់ ថ្ងៃទី 60 ។ មុខងារតម្រងនោមរបស់គាត់ក៏នៅតែដំណើរការល្អដដែល។
សរុបសេចក្តីមក យើងអាចប្រឈមនឹងស្ថានភាពលំបាកជាពិសេសនៅក្នុងរយៈពេល perioperative នៃការប្តូរតម្រងនោម។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ យើងនឹងអាចទទួលបាននូវលទ្ធផលល្អ តាមរយៈការព្យាបាលដែលសមស្រប ॥

The management of acute hyponatremia in adult

Dr. HY Chanseila, nephrologist, college of CHEA Sim hemodialysis center and department of general medicine A, Calmette hospital.

Sodium is an electrolyte, and it helps regulate the amount of water that's in and around the cells. Hyponatremia is an important and common electrolyte abnormality that can be seen in clinical practice at the hospital. Many medical illnesses, such as congestive heart failure, liver failure, renal failure, or pneumonia, may be associated with hyponatremia.

The severity of neurologic symptoms correlates well with the rate and degree of the drop in serum sodium. A gradual drop in serum sodium, even to very low levels, may be tolerated well if it occurs over several days or weeks, because of neuronal adaptation. On the contrary in acute hyponatremia, symptoms range from mild anorexia, headache, and muscle cramps, to significant alteration in mental status including confusion, coma, or seizure. This neurologic symptom complex can lead to tentorial herniation with subsequent brain stem compression and respiratory arrest, resulting in death in the most severe cases.

The treatment is quite complex and depending on the cause of hyponatremia (sodium lost or sodium diluted). The information on the drugs the patient has been using is important because many medications may precipitate hyponatremia (for example: diuretics). The goal of treatment acute hyponatremia is to return the sodium levels to normal to prevent cerebral edema and brain death. The recommendations for treatment of acute hyponatremia rely on the current understanding of the central nervous system (CNS) adaptation to an alteration in serum osmolality. Therefore, correction of hyponatremia should take into account the limited capacity of this adaptation mechanism to respond to acute alteration in the serum tonicity, because the degree of brain edema and consequent neurologic symptoms depend as much on the rate and duration of hypotonicity as they do on its magnitude. **Keys words:** acute hyponatremia, neurological symptom, goal of treatment.

ការព្យាបាលរបៀបត្តនៃការថយចុះស្រួចស្រាវនៃសារជាតិសូដ្យូមក្នុងឈាម

ហ៊ី ចន្ទសិលា

វេជ្ជបណ្ឌិត ឯកទេសតម្រងនោម បម្រើការនៅមន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត ផ្នែកជម្ងឺទូទៅក និង មជ្ឈមណ្ឌលលាងឈាម ជា ស៊ីម

សូដ្យូមជាសារជាតិដែលជួយធ្វើអោយបរិមាណទឹកនៅក្នុងខ្លួនមនុស្សមាន លំនឹងរវៀងទឹកនៅក្រៅកោសិកានិងទឹកនៅក្នុងកោសិកា។

កង្វះជាតិសូដ្យូមជាបញ្ហាដែលជួបញឹកញាប់នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យដែលបញ្ហានេះអាចបណ្តាលមកពីមូលហេតុច្រើនយ៉ាងដូចជាការខ្សោយតំរងនោម ខ្សោយបេះដូង រឺ រលាកសួតជាដើម។

ជាទូទៅកង្វះជាតិសូដ្យូមនៅក្នុងឈាមអាចបណ្តាលអោយអ្នកជំងឺ ហើមខ្លួ ក្បា ល និង បង្ករជាអោគសញ្ញាជាច្រើនដូចជា ៖ ឈឺក្បាល ឈឺសាច់ដុំ ក្តួតចង្អោរ វង្វេងស្មារតី រឺ ប្រកាច់ជាដើម ដែលអាចធ្វើអោយអ្នកជំងឺមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវិតក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ ។

កាព្យាបាលកង្វះ ជាតិសូដ្យូមមិនមែនពឹងផ្អែកទៅលើតែការថែមជាតិសូដ្យូមនោះទេ បុន្តែ គ្រូពេទ្យត្រូវតែរកមូលហេតុច្បាស់លាស់ថាតើកង្វះជាតិសូដ្យូមបណ្តាលមកពីការបាត់បង់ជាតិសូដ្យូមពីក្នុងខ្លួន រឺ ដោយសារបរិមាណទឹកក្នុងសរសៃឈាមច្រើនលើសចំណុះជ្រុល។

មានតែការស្វែងយល់ពីមូលហេតុច្បាស់លាស់នៃការចុះជាតិសូដ្យូមទេ ដែលអាចអោយយើងធ្វើការព្យាបាលដោយត្រឹមត្រូវ និង ជួយអ្នកជំងឺ អោយផុតពីគ្រោះថ្នាក់បានពិតប្រាកដ ៕

Basic Carbohydrate Counting for Glycemic Control in Diabetic Hemodialysis Patients.

Toru Hyodo, M.D., Ph.D[1), 2)], Yukie Kitajima, R.D., Ph.D[1), 2), 3)]

1) NGO Ubiquitous Blood Purification International, Yokohama, Japan
2) Cambodia-Japan Friendship Blood Purification Center, Sen Sok International University Hospital, Phnom Penh, Cambodia
3) Tokyo Healthcare University, Tokyo, Japan

Key words : Basic carbohydrate counting, Diabetic dialysis patients, glycemic control

[History of carbohydrate counting and the effect for diabetic dialysis patients]

Carbohydrate counting used in dietary therapy for diabetes, is based on the concept that the postprandial rise in blood glucose levels is primarily affected by ingested carbohydrates [1-4]. This method has been widely accepted and used since 1993, when its usefulness was demonstrated in the United States, owing to the advantage of ease of understanding by patients [5]. Life with Diabetes, a guidance book for patients that was published by American Diabetes Association in the United States in 2004, states that the dietary carbohydrate level, not fat or protein levels, is the determinant of postprandial blood glucose levels (Table 1) [6]. In terms of renal failure, the US National Kidney Foundation provides information about carbohydrate counting on their website under the title of "Carbohydrate counting with chronic kidney disease" and recommends it as a common dietary therapy for patients with chronic diabetic nephropathy and end-stage renal failure [7]. However, there is a common misunderstanding that energy intake determines postprandial blood glucose levels in Japan [8]. It seems to lead to the increase of dialysis patients due to diabetic nephropathy. This situation seems to be same in Cambodia.

We examined the effectiveness of use of the basic carbohydrate counting in Japanese diabetic dialysis patients. In the basic carbohydrate counting method, compared with pre-instruction values, pre-dialysis blood glucose and HbA1c levels were significantly decreased at term of follow-up (Fig. 1, 2). There were no significant changes in other parameters (Fig. 3). The carbohydrate counting could be applied independently of, but concurrently with, the control of potassium and phosphorus intake, which is the basis of dietary therapy for dialysis patients [9].

[Basic Carbohydrate Counting Procedure]

The basic carbohydrate counting (BCC), targets all diabetic patients, places emphasis on learning to understand the amount of carbohydrates in food items, and encourages them to eat a consistent amount of carbohydrates at each meal to minimize fluctuations in blood glucose levels (Fig. 4).

1) Determining of energy requirements

Total daily energy requirements were determined in accordance with physical activity levels, using the following formula developed by the Japan Diabetes Society [10]

Required energy intake = ideal body weight (IBW) × physical activity level

IBW (kg) = height (m) × height (m) × 22

Table 1: Nutrients in Food Groups by American Diabetes Association in 2004

Food Group	Nutrient(s)	Effect on Blood Glucose	Rate of Effect on Blood Glucose
Starch	Carbohydrate Protein	Large	Fast
Fruit	Carbohydrate	Large	Fast
Milk	Carbohydrate Protein Fat	Large	Fast (slower if reduced fat[2%]or whole milk)
Vegetable	Carbohydrate Protein	Small	Fast
Meat	Protein Fat	–	–
Fat	Fat	–	–

[Table 1]

Nutrients in Food Groups by American Diabetes Association in 2004. The dietary carbohydrate level, not fat or protein levels, is the determinant of postprandial blood glucose levels.

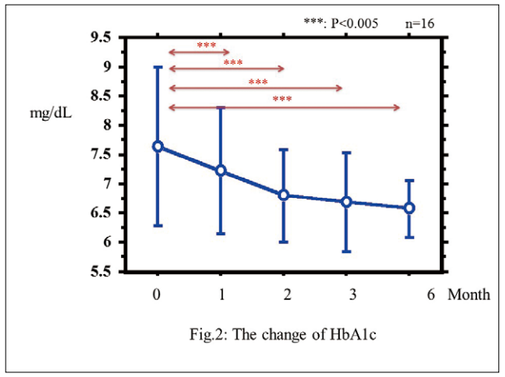


Fig.2: The change of HbA1c

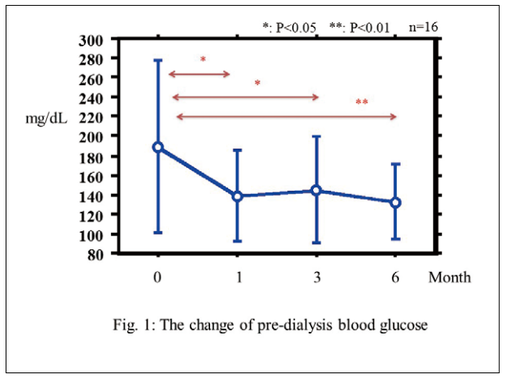


Fig. 1: The change of pre-dialysis blood glucose

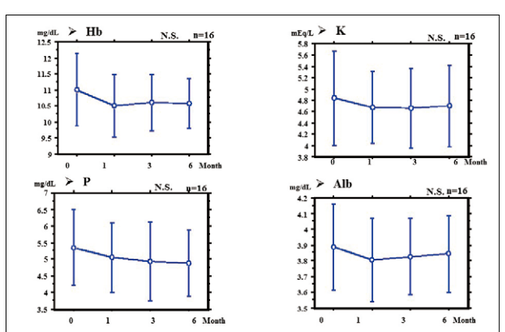


Fig. 3: The change of serum Hb, Alb, potassium, and phosphorous

[Figure 1, 2, and 3]

The changes of pre-dialysis blood glucose, HbA1c, Hb, Alb, potassium, and phosphorous by the basic carbohydrate counting (BCC). All of the blood glucose and HbA1c values were significantly decreased when they were compared with the value just before the basic carbohydrate counting (BCC) was introduced. On the other hand, Hb, Alb, potassium, and phosphorous did not show any significant changes.

0: just before BCC ***: P<0.005

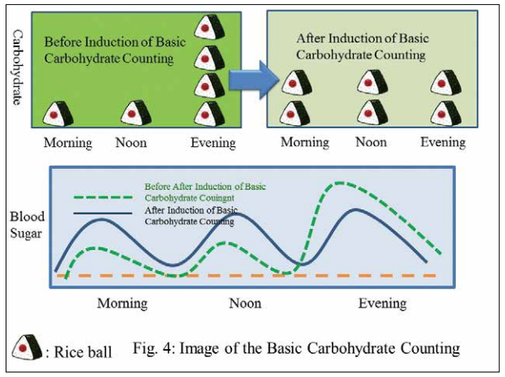


Fig. 4: Image of the Basic Carbohydrate Counting

[Fig. 4]

The image of blood glucose changes after breakfast, lunch, and dinner by the basic carbohydrate counting induction. If for example, the amount of carbohydrates per a day is that of 6 pieces of rice balls, it is possible to minimize fluctuations in blood glucose levels by eating a consistent amount of rice balls at each meal.

Energy requirements (kcal/kg; IBW) depend on physical activity levels, and the reference values are set as follows: low (such as individuals mainly engaged in desk work and housewives): 20-30 kcal/kg; medium (such as those mostly working while standing): 30-35 kcal/kg; and high (such as those mainly engaged in heavy work): 35 kcal/kg or higher.

Basically, carbohydrates, proteins, and lipids should account for 60, 20, and 20%, respectively, of the total energy intake. As it is particularly important to consider the nutritional balance, the target proportion of carbohydrates was set at 50-60%. Furthermore, as it examined patients undergoing maintenance dialysis, the protein/energy ratio was appropriately managed by monitoring the serum phosphorus level. When the energy intake was insufficient, patients were advised to complement it with lipids, mainly unsaturated and medium chain fatty acids.

2) BCC instructions

To facilitate patients' understanding, we focused on providing practical and clear information about which foods would affect blood glucose levels. At the first instruction session in BCC, we took time to explain about foods that raise (and do not affect) postprandial blood glucose levels using a handout containing a list and illustrations of these foods, as well as about the carbohydrate content of vegetable side dishes (Fig. 5).

Carbohydrates and sugars in staple grain foods (such as rice, udon and soba noodles, bread, and pasta), cakes, and sweets are the primary dietary source of blood glucose, and proteins from meat and fish or fats and lipids have minimal effects on postprandial blood glucose levels. Therefore, at first, patients were simply instructed to eat a consistent amount of staple grain foods at each meal. Taking the advanced age of most patients into account, we kept the instructions as simple as possible.

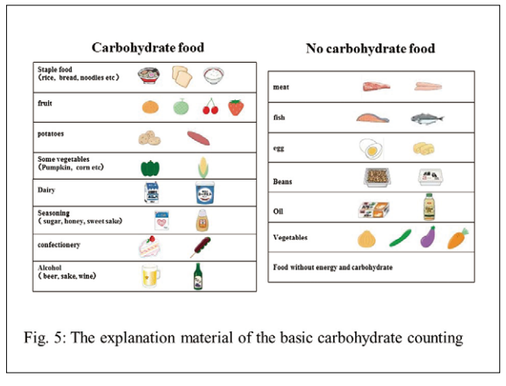


Fig. 5: The explanation material of the basic carbohydrate counting

[Fig.5]
The carbohydrates and non-carbohydrate food items

[Reference]

1) Nuttall, FQ, Mooradian AD, Gannon MC, Billington C, Krezowski P: Effect of protein ingestion on the glucose and insulin response to a standardized oral glucose load. Diabetes Care 1984; 7: 465-470.

2) By JMM, Amelsvoort V, Stratum P Van, Kraal JH, Lussenburg RN, Houtsmuller UMT: Effects of varying the carbohydrate: fat ratio in a hot lunch on postprandial variables in male volunteers. Br J Nutr 1989; 61: 267-283.

3) Christopher Zipp, Jessica Terrone Roehr, Lucia Beck Weiss, Frank Filipetto: Impact of intensive nutritional education with carbohydrate counting on diabetes control in type 2 diabetic patients. Patient Prefer Adherence 2010;30:7-12.

4) Richard M. Bergenstal, Mary Johnson, Margaret A. Powers, Alan Wynne, Aleksandra Vlajnic, Priscilla Hollander, Marc Rendell: Adjust to Target in Type 2 Diabetes. Diabetes Care 2008;31:1305-10.

5) The DCCT Research Group. Nutrition interventions for intensive therapy in the Diabetes Control and Complications Trial. J Am Diet Assoc 1993; 93: 768-72.

6) #19 Carbohydrate Counting: LIFE with DIABETES / Martha M. Funnell. — 4th ed., American Diabetes Association, Virginia, USA, 2004, pp399-424.

7) Carbohydrate counting eith chronic kidney disease. National Kidney Foundation. http://www.kidney.org/atoz/content/carbcount.cfm

8) Hyodo T, Kitajima Y, Mikami N, Wakai H, Nakajima F, et al. The Lack of the Knowledge about the Postprandial Blood Glucose by the Education using the Single Absolute Tool for the Diabetic Dietary Therapy in Japan. Arch Renal Dis Manag 2015; 1: 001-002.

9) Yukie Kitajima, Toru Hyodo, Noriko Mikami, Miho Hida, Junko Kawakami. Carbohydrate counting: a simple method of dietary management for glycemic control in Japanese diabetic hemodialysis patients. Contr to Nephrol, 2017; 189: pp262 – 269.

10) The Japan Diabetes Society (ed): The Guidance for Diabetes Therapy, 2016-2017., The Japan Diabetes Society, Bunkodo Co., Ltd., Tokyo, Japan, 2016, pp41-42 (in Japanese).

ការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន (BCC) សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងគ្លីសេរីម (Glycemic) ចំពោះអ្នកជំងឺលាងឈាមដែលមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម

ថូរុ ហ្យូដុ (Toru Hyodo), M.D., Ph.D[1),2)], យូគិអិ អ៊ីតាយីម៉ា (Yukie Kitajima), R.D., Ph.D[1),2),3)]

1) NGO Ubiquitous Blood Purification International, Yokohama, Japan
2) Cambodia-Japan Friendship Blood Purification Center, Sen Sok International University Hospital, Phnom Penh, Cambodia
3) Tokyo Healthcare University, Tokyo, Japan

ពាក្យគន្លឹះ : ការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន(BCC), អ្នកជំងឺលាងឈាមដែលមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម, ការគ្រប់គ្រងគ្លីសេរីម(Glycemic)

[ប្រវត្តិនៃ មួយជ្វាននៃការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាត និង ប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់អ្នកជំងឺលាងឈាមដែលមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម ។]

ការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាត ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការព្យាបាលដោយរបបអាហារសម្រាប់ជំងឺទឹកនោមផ្អែម ដោយផ្អែកទៅលើផ្នត់គំនិតថា ការកើនឡើងនៃកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមក្រោយទទួលទានគឺបណ្តាលមកពីការបរិភោគអាហារដែលមានសារធាតុកាបូអ៊ីដ្រាត [1-4] ។ វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានគេទទួលស្គាល់និងអនុវត្តិយ៉ាងទូលំទូលាយចាប់តាំងពីឆ្នាំ 1994 នៅពេលដែលសហរដ្ឋអាមេរិកបានធ្វើការបង្ហាញពីអត្ថប្រយោជន៍និង ភាពងាយស្រួលក្នុងការយល់ដឹងដោយអ្នកជំងឺ [5] ។ Life with Diabetes គឺជាស្បៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកជម្ងឺមួយដែលត្រូវបានបោះពុម្ពនៅក្នុងឆ្នាំ 2004 ដោយសមាគមន៍ជំងឺទឹកនោមផ្អែមនៃប្រទេសអាមេរិក (American Diabetes Association) ។ ក្នុងនោះបានសរសេរថា កម្រិតកាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងរបបអាហារ គឺជាកត្តាកំណត់នៃកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមក្រោយទទួលទានអាហារ ។ មិនមែនកម្រិតជាតិខ្លាញ់ ឬ កម្រិតប្រូតេអ៊ីនឡើយ (តារាងទី 1) [6] ។ US National Kidney Foundation បានផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាត នៅលើគេហទំព័ររបស់ពួកគេក្រោមចំណងជើងថា "Carbohydrate counting with chronic kidney disease" ហើយណែនាំវាសម្រាប់អ្នកជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមរ៉ាំរ៉ៃនិងជំងឺខ្សោយតម្រងនោមដំណាក់កាលចុងក្រោយថា នេះគឺជាវិធីទូទៅក្នុងការព្យាបាលដោយរបបអាហារផងដែរ [7] ។ ក៏ប៉ុន្តែនៅឯប្រទេសជប៉ុនមានការយល់ច្រឡំជាទូទៅថា ការបរិភោគកាឡូរីអាចបណ្តាលអោយកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមមានការកើនឡើងក្រោយការទទួលទាន[8]។ វាទំនងជាកត្តាមួយដែលនាំអោយមានការកើនឡើងនៃអ្នកជម្ងឺលាងឈាមដោយសារជំងឺទឹកនោមផ្អែម ។ ស្ថានភាពនេះហាក់ដូចជាស្រដៀងគ្នានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដែរ ។

យើងបានធ្វើការពិនិត្យទៅលើប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្ររាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតបែបមូលដ្ឋាននេះ សម្រាប់អ្នកជម្ងឺលាងឈាមជនជាតិជប៉ុនដែលមានជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម ។ ក្នុងវិធីរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតបែបមូលដ្ឋាននេះ បើយើងធ្វើការប្រៀបធៀបវាទៅនឹងវិធីសាស្ត្រពីមុនឃើញថា កម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម និង កម្រិត HbA1c មានការថយចុះគួរអោយកត់សម្គាល់ (រូបភាពទី 1, 2) ។ មិនមានការផ្លាស់ប្តូរអ្វីគួរអោយកត់សម្គាល់លើប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងឡើយ (រូបភាពទី 3) ។ វិធីសាស្ត្ររាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតនេះគួរតែអនុវត្តិដាច់ដោយឡែក ក៏ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្ន យើងធ្វើការគ្រប់គ្រងវារួមគ្នាជាមួយនឹង ប៉ូតាស្យូមនិងផ្ទស្ង័រដែលមាននៅក្នុងរបងអាហាររបស់អ្នកជម្ងឺលាងឈាមផងដែរ [9] ។

[ដំណើរការក្នុងការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន]

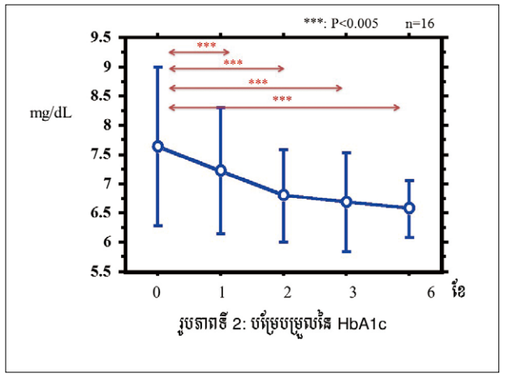
ការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន (BCC) ត្រូវបានអនុវត្តិសម្រាប់អ្នកជម្ងឺទឹកនោមផ្អែមទាំងអស់ ហើយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការសិក្សាដើម្បីយល់ដឹងអំពីបរិមាណកាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងអាហារ និង ជំរុញអោយពួកគេទទួលទានអាហារដែលមានបរិមាណកាបូអ៊ីដ្រាតថេរ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលនៃកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម (រូបភាព 4) ។

[តារាងទី 1]

សារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងក្រុមអាហារ ដោយសមាគមន៍ជំងឺទឹកនោមផ្អែមអាមេរិកឆ្នាំ 2004 ។ កម្រិតកាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងរបបអាហារគឺជាកត្តាកំណត់នៃកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមក្រោយទទួលទានអាហារ ។ មិនមែនកម្រិតជាតិខ្លាញ់ ឬ កម្រិតប្រូតេអ៊ីនឡើយ

តារាងទី 1: សារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងក្រុមអាហារ ដោយសមាគមន៍ជំងឺទឹកនោមផ្អែមអាមេរិកឆ្នាំ 2004

ក្រុមអាហារ	សារធាតុចិញ្ចឹម	ឥទ្ធិពលលើជាតិស្ករក្នុងឈាម	អត្រានៃឥទ្ធិពលលើជាតិស្ករក្នុងឈាម
ស្បៃ	កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន	ជំ	លឿន
ផ្លែឈើ	កាបូអ៊ីដ្រាត	ជំ	លឿន
ទឹកដោះគោ	កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន ជាតិខ្លាញ់	ជំ	លឿន (អាំងយីត បើសិនផ្ទាយើងកាត់បន្ថយជាតិខ្លាញ់ (2%) ឬទឹកដោះទាំងមូលវិញ)
បង្អែ	កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន	តូច	លឿន
សាច់	ប្រូតេអ៊ីន ជាតិខ្លាញ់	–	–
ជាតិខ្លាញ់	ជាតិខ្លាញ់	–	–

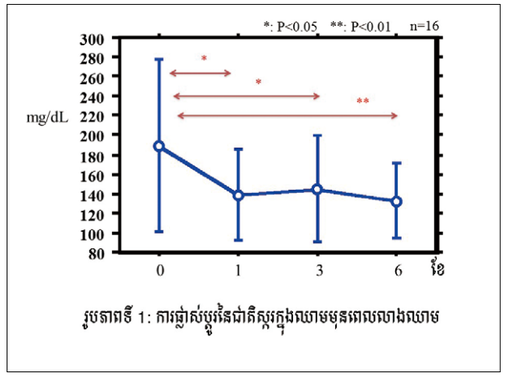


រូបភាពទី 2: បម្រែបម្រួលកំរិត HbA1c

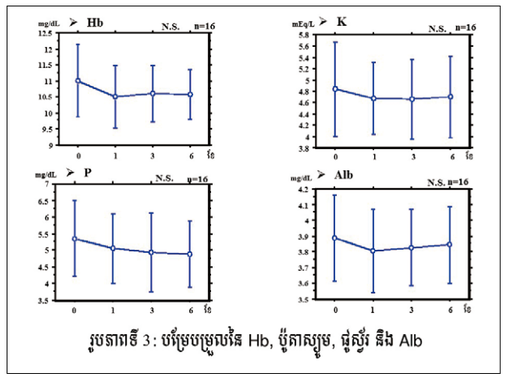
[រូបភាព 1, 2, និង 3]

បម្រែបម្រួលនៃជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម មុនពេលលាងឈាម (pre-dialysis) HbA1c, Hb, Alb, ប៉ូតាស្យូមនិងផ្ទស្ង័រដោយការគណនាកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន (BCC) ។ ជាតិស្ករក្នុងឈាមនិងតម្លៃ HbA1c ត្រូវបានថយចុះគួរឱ្យកត់សម្គាល់ បើប្រៀបទៅនឹងតម្លៃមុនពេលអនុវត្តិ BCC ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត Hb, Alb, ប៉ូតាស្យូម និងផ្ទស្ង័រ មិនបានបង្ហាញពីការផ្លាស់ប្តូរណាមួយគួរអោយកត់សម្គាល់ឡើយ ។

0: just before BCC ***: P<0.005



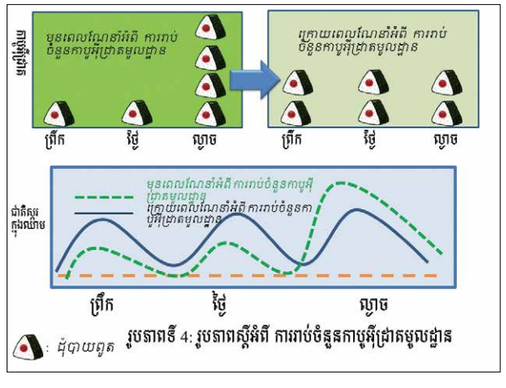
រូបភាពទី 1: ការផ្លាស់ប្តូរនៃជាតិស្ករក្នុងឈាមមុនពេលលាងឈាម



រូបភាពទី 3: បម្រែបម្រួលកំរិត Hb, ប៉ូតាស្យូម, ផ្ទស្ង័រ និង Alb

[រូបភាព 4]

រូបភាពនៃបម្រែបម្រួលជាតិស្ករក្នុងឈាមបន្ទាប់ពីទទួលទានអាហារពេលព្រឹក អាហារថ្ងៃត្រង់ និងអាហារពេលល្ងាច ក្រោយការណែនាំអំពីការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតជាមូលដ្ឋាន ។ ខ្ទាអាវរណ៍: បរិមាណនៃកាបូអ៊ីដ្រាតក្នុងមួយថ្ងៃស្មើរដុំបាយពូត 6 ដុំ ។
បន្ថយអាការៈប្រែប្រួលនៃកំរិតជាតិស្ករក្នុងឈាមដោយការញ៉ាំគ្រាប់ស្ករអង្ករក្នុងអាហារនីមួយៗ ។ ដូច្នេះ យើងអាចកាត់បន្ថយបម្រែបម្រួលកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមក្នុងកម្រិតអប្បបរមាបាន ដោយធ្វើការទទួលទានបរិមាណដុំបាយពូតស្មើៗគ្នារៀងរាល់ពេលបាយ ។



រូបភាពទី 4: រូបភាពស្តីអំពី ការរាប់ចំនួនកាបូអ៊ីដ្រាតមួយជ្វាន

1) ការកំណត់បរិមាណថាមពល (កាឡូរី) ដែលចាំបាច់

តម្រូវការថាមពលប្រចាំថ្ងៃសរុបត្រូវបានកំណត់តាមកម្រិតនៃការធ្វើលំហាត់ប្រាណដោយប្រើរូបមន្តដូចខាងក្រោម ដែលបង្កើតឡើងដោយសមាគមជំងឺទឹកនោមផ្អែមជប៉ុន [10]

Required energy intake = Ideal body weight (IBW) × Physical activity level

IBW (kg) = Height (m) × Height (m) × 22

ថាមពលចាំបាច់ (Kcal/kg; IBW) អាស្រ័យលើកម្រិតសកម្មភាពនៃរាងកាយ ហើយតម្លៃជាមធ្យមត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោម:

ទាប (ក្នុងករណីអ្នកជម្ងឺជាអ្នកធ្វើការនៅក្នុងការិយាល័យ ឬ មេផ្ទះ) : 20-30 kcal/kg

មធ្យម (ក្នុងករណីអ្នកជម្ងឺជាអ្នកធ្វើការឈរច្រើន) : 30-35 kcal/kg និង

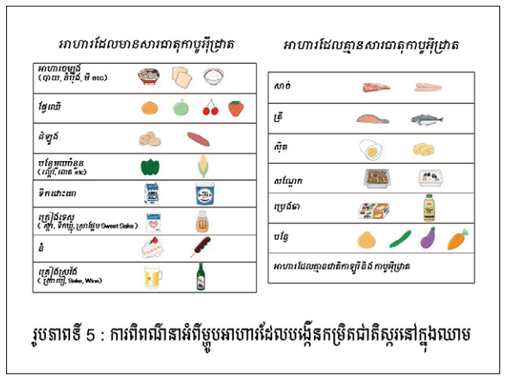
ខ្ពស់ (ក្នុងករណីអ្នកជម្ងឺជាអ្នកធ្វើការងារធ្ងន់ៗ) : 35 kcal/kg ឬ ខ្ពស់ជាងនេះ ។

ជាទូទៅ កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន និងជាតិខ្លាញ់គួរតែមានចំនួន 60, 20 និង 20% នៃ ថាមពលសរុបដែលបានទទួលទាន ។ ដោយសារវាមានសារៈសំខាន់ ជាពិសេសសម្រាប់ការគិតពីតុល្យភាពនៃអាហារូបត្ថម្ភ គោលដៅនៃកាបូអ៊ីដ្រាតត្រូវបានគេកំណត់ពី 50-60% ។ លើសពីនេះ យោងទៅតាមការពិនិត្យទៅលើអ្នកជំងឺដែលកំពុងព្យាបាលដោយការលាងឈាម អត្រាប្រូតេអ៊ីន / ថាមពល ត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយការត្រួតពិនិត្យកម្រិតផូស្វ័រសេរ៉ូម (Serum Phosphorus) ។ នៅពេលដែលទទួលទានថាមពលមិនបានគ្រប់គ្រាន់អ្នកជំងឺត្រូវបានគេណែនាំឱ្យបំពេញបន្ថែម ជាមួយនឹងជាតិខ្លាញ់ដែលភាគច្រើនជាអាស៊ីត Unsaturated និង Medium chain fatty acids ។

2) ការណែនាំអំពី BCC

ដើម្បីជួយសម្រួលដល់អ្នកជម្ងឺអោយងាយស្រួលយល់ យើងផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអនុវត្តិជាក់ស្តែង និង ផ្តល់ព័ត៌មានច្បាស់លាស់អំពីអាហារណាដែលប៉ះពាល់ដល់កំរិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម ។ នៅវគ្គណែនាំដំបូងអំពី BCC យើងបានចំណាយពេលដើម្បីពន្យល់ពីអាហារដែលបង្កើន (និងមិនប៉ះពាល់) ដល់កម្រិតជាតិស្ករក្នុងឈាមក្រោយការទទួលទាន ដោយប្រើប្រាស់កូនស្បៃរភៅ ដែលមានបញ្ជីនិងរូបភាពនៃអាហារទាំងនេះ ក៏ដូចជាការពិពណ៌នាអំពីម្ហូបអាហារដែលបង្កើនកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម (រូបភាពទី 5) ។

កាបូអ៊ីដ្រាតនិងស្ករ មាននៅក្នុងអាហារដែលប្រើប្រាស់គ្រាប់ធញ្ញជាតិ (ដូចជាអង្ករ មីUdon ឬ មីសូបា (Soba) នំប៉ុង និងប៉ាស្តា) ។ រីឯ នំ Cakes និងបង្អែមគឺជាប្រភពសំខាន់នៃជាតិស្ករក្នុងឈាម ។ ហើយប្រូតេអ៊ីនពីសាច់ និងត្រី ឬខ្លាញ់ និងជាតិខ្លាញ់មានផលប៉ះពាល់តិចតួចទៅលើកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាមក្រោយពេលទទួលទានអាហារ ។ ហេតុដូច្នេះ ជំបូងអ្នកជំងឺត្រូវបានគេណែនាំអោយញ៉ាំចំណីអាហារគ្រាប់ធញ្ញជាតិស្របតាមអាហារនីមួយៗ ។ យើងធ្វើការណែនាំអោយសាមញ្ញបំផុតតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីអោយអ្នកជម្ងឺចាស់ជរាក៏អាចអនុវត្តិដោយខ្លួនឯងបាន ។



រូបទាពទី 5 : ការពិពណ៌នាអំពីម្ហូបអាហារដែលបង្កើនកម្រិតជាតិស្ករនៅក្នុងឈាម

[រូបភាព 5]

អាហារដែលមានសារធាតុកាបូអ៊ីដ្រាត និង អាហារដែលគ្មានសារធាតុកាបូអ៊ីដ្រាត ។

[ឯកសារយោង]

1) Nuttall, FQ, Mooradian AD, Gannon MC, Billington C, Krezowski P: Effect of protein ingestion on the glucose and insulin response to a standardized oral glucose load. Diabetes Care 1984; 7: 465-470.

2) By JMM, Amelsvoort V, Stratum P Van, Kraal JH, Lussenburg RN, Houtsmuller UMT: Effects of varying the carbohydrate: fat ratio in a hot lunch on postprandial variables in male volunteers. Br J Nutr 1989; 61: 267-283.

3) Christopher Zipp, Jessica Terrone Roehr, Lucia Beck Weiss, Frank Filipetto: Impact of intensive nutritional education with carbohydrate counting on diabetes control in type 2 diabetic patients. Patient Prefer Adherence 2010;30:7-12.

4) Richard M. Bergenstal, Mary Johnson, Margaret A. Powers, Alan Wynne, Aleksandra Vlajnic, Priscilla Hollander, Marc Rendell: Adjust to Target in Type 2 Diabetes. Diabetes Care 2008;31:1305-10.

5) The DCCT Research Group. Nutrition interventions for intensive therapy in the Diabetes Control and Complications Trial. J Am Diet Assoc 1993; 93: 768-72.

6) #19 Carbohydrate Counting: LIFE with DIABETES / Martha M. Funnell. — 4th ed., American Diabetes Association, Virginia, USA, 2004, pp399-424.

7) Carbohydrate counting eith chronic kidney disease. National Kidney Foundation. http://www.kidney.org/atoz/content/carbcount.cfm

8) Hyodo T, Kitajima Y, Mikami N, Wakai H, Nakajima F, et al. The Lack of the Knowledge about the Postprandial Blood Glucose by the Education using the Single Absolute Tool for the Diabetic Dietary Therapy in Japan. Arch Renal Dis Manag 2015; 1: 001-002.

9) Yukie Kitajima, Toru Hyodo, Noriko Mikami, Miho Hida, Junko Kawakami. Carbohydrate counting: a simple method of dietary management for glycemic control in Japanese diabetic hemodialysis patients. Contr to Nephrol, 2017; 189: pp262 – 269.

10) The Japan Diabetes Society (ed): The Guidance for Diabetes Therapy, 2016-2017., The Japan Diabetes Society, Bunkodo Co., Ltd., Tokyo, Japan, 2016, pp41-42 (in Japanese).

Author Guidelines

1. The Cambodian Journal of Nephrology (hereinafter referred to as "Journal") is an English/Cambodian/Japanese language journal published by Reiseikai Media (Cambodia) Co., Ltd ("Company"). The purpose of the Journal is to widely introduce medical achievements in the fields of basic and clinical medicine on nephrology and thereby to contribute to the development of medicine and human beings.

2. Authors are requested to understand and accept to the content of this author guideline (hereinafter referred to as "Guideline") before submitting manuscripts to the Journal. The Guideline may be revised from time to time at the sole discretion of the Company.

3. Copyrights of the submitted manuscripts will, in principle, remain with the authors, provided, however, that during the effective period of copyrights and throughout the world, the Company has the non-exclusive right to reproduce, distribute and transmit to the public, all or part of the copies of the manuscripts, as well as the non-exclusive right to translate, proofread or adapt them to the extent necessary to post in the Journal. Where the copyright of the submitted manuscript belongs to someone other than the person who has submitted to the Journal, the person who has submitted shall obtain a prior approval from the copyright owner for submitting the manuscript to the Journal according to the Guideline.

4. Copyrights in any work of translation, proofreading or any other adaptation conducted by the Company on the submitted manuscripts will belong to the Company. The authors may not, without a prior written consent of the Company, use such works in any medium other than the Journal, notwithstanding section 28 of the Japanese Copyrights Act and its counterpart provision of a law of the relevant countries.

5. Authors must not make any objection to the translation, proofreading or any other adaptation conducted by the Company to the submitted manuscripts.

6. Authors must warrant that the submitted manuscripts would not infringe any third party's copyrights, moral rights including rights in relation to privacy and defamation or any other rights. Clinical researches must have been performed according to the Declaration of Helsinki and ethical consideration must have been fully taken into. Experiments involving animals must have been conducted in the manner giving careful consideration to animal protection. Where the content of the submitted manuscripts involves interest of particular individuals or organizations/bodies, authors are requested to expressly write down such interest or possible conflict of interest in the text of the manuscripts.

7. Manuscripts acceptable to be submitted are not limited to those that are not yet submitted to or published in, the other journals or academic societies etc. If, however, authors intend to submit to the Journal, manuscripts that contain substantially the same part(s) of the content of those which are already submitted to or published in, other journals or academic societies etc., authors are requested to, including but not limited to, look up the author guidelines of the journals or members' rules of the academic societies etc.; make inquiries to the journals or academic societies etc. in advance where necessary; and obtain approvals for citation or reproduction, so as to avoid any violation of ethics as researchers. Authors are requested to state citations (name of author, name of book, year of publication, page number etc.) in the text of the manuscripts where suitable.

8. The Journal does not prohibit authors from submitting the same manuscripts to other journals. However, the authors must understand and accept that under the authors guideline of other journals, submission to the Journal of a manuscript might cause prohibition of the same manuscript from being submitted to other journals; and that in case where the authors are not allowed to submit a manuscript to other journals because the same manuscript has been submitted to the Journal, the Company will not owe any liability at all to the authors for posting the manuscript in the Journal.

9. Whether or not to post in the Journal the manuscripts submitted will be decided by the Editing Committee after the peer review by peers designated by the Editing Committee.

10. The manuscripts submitted to the Journal will not, in principle, be returned to the authors.

11. Proofreading by an author will be allowed only with the first proof, and the author must return the manuscript by the due date requested. The proofreading by an author will be allowed only as to corrections of omission of letters and typographers, and no additional writing to the manuscript in the proofreading is, in principle, permitted.

12. 1) Manuscripts to be submitted must be prepared using computer software.
2) Manuscripts must be in horizontal writing with appropriate spaces between the lines on A4 size papers.

13. Neither the Company nor authors whose manuscripts have been posted in the Journal will not be paid for the publication of them.

14. Manuscripts must be submitted to the following:

Reiseikai Media (Cambodia) Co., Ltd.
18/F Canadia Tower, No. 315, Ang Doung St,
Corner Monivong Blvd, Phnom Penh,
Cambodia
E-mail: info@reiseikai-media.org

បទប្បញ្ញត្តិជាផ្លូវការនៃការចុះផ្សាយ

1. ទស្សនាវដ្តី The Cambodian Journal of Nephrology ត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយជាភាសាខ្មែរ អង់គ្លេស និង ជប៉ុនដោយក្រុមហ៊ុន Reiseikai Media (Cambodia) Co.,Ltd. ក្នុងគោលបំណងរួមចំណែកក្នុង វិស័យវេជ្ជសាស្ត្រ ក៏ដូចជាការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សតាមរយៈការណែនាំពីមូលដ្ឋានគ្រិះនៃជំងឺតម្រងនោម និង សមិទ្ធិផលវេជ្ជសាស្ត្រក្នុងវិស័យសុខាភិបាលអោយបានទូលំទូលាយផងដែរ ។

2. អ្នកនិពន្ធ ត្រូវយល់ច្បាស់ និង ទទួលស្គាល់បទប្បញ្ញត្តិនៃការចុះផ្សាយនេះ ។ សូមចំណាំផងដែរថាបទប្បញ្ញត្តិនេះ អាចនឹងត្រូវបានធ្វើវិសោធនកម្មតាមការសំរេចចិត្តរបស់យើងខ្ញុំ ។

3. រាល់សារណាទាំងអស់ ដែលបានចុះផ្សាយជាមួយយើងខ្ញុំត្រូវបានរក្សាសិទ្ធដោយ អ្នកនិពន្ធ ។ ក៏ប៉ុន្តែ ក្រុមហ៊ុន យើងខ្ញុំនឹងទទួលបាននូវសិទ្ធធ្វើការថតចម្លង ចែកចាយ ផ្ទេរជាសាធារណៈ បកប្រែ និងកែសម្រួលផ្សេងៗ បានទូទាំងពិភពលោក ក្នុងកំឡុងពេលដែលបានព្រមព្រៀងមួយ ។ យោងទៅតាមបទបញ្ញត្តិ ក្នុងករណីដែល អ្នកនិពន្ធ ចង់ផ្តល់សិទ្ធនិពន្ធអោយអ្នកដទៃ ត្រូវមកសុំការអនុញ្ញាតិពីក្រុមហ៊ុនយើងជាខ្ញុំមុនសិន ។

4. សារណាដែលត្រូវបានបកប្រែ និង កែសម្រួលដោយក្រុមហ៊ុនយើងខ្ញុំនឹងត្រូវបានរក្សាសិទ្ធគ្រប់យ៉ាងដោយ ក្រុមហ៊ុនយើងខ្ញុំ ។ មាត្រាទី២៨ស្តីពីច្បាប់រក្សាសិទ្ធរបស់ប្រទេសជប៉ុន និង ច្បាប់រក្សាសិទ្ធរបស់ប្រទេសផ្សេងៗ មិនត្រូវបានអនុវត្តិឡើយ បើសិនជាគ្មានការយល់ព្រមពីក្រុមហ៊ុនយើងខ្ញុំតាមរយៈលាយលក្ខណ៍អក្សរជាមុននោះ ទេ គឺមិនអនុញ្ញាតិអោយ អ្នកនិពន្ធ យកសារណាដែលបានកែសម្រួលរួចនៅក្រុមហ៊ុនយើងខ្ញុំយកទៅបោះពុម្ព នៅទស្សនាវដ្តីដទៃនោះទេ ។

5. អ្នកនិពន្ធ មិនអាចជំទាស់ទៅនឹងការបកប្រែ ឬការកែសម្រួលនៃសារណាដែលក្រុមហ៊ុនយើងបានធ្វើឡើយ ។

6. អ្នកនិពន្ធត្រូវធានាថា សារណាដែលបានសរសេរ មិនស្ថិតនៅក្រោមការរក្សារសិទ្ធរបស់អ្នកដទៃ ក៏ដូចជាប៉ះពាល់ដល់កិត្តិយស សិទ្ធិផ្ទាល់ខ្លួន ឯកជនភាព និងសិទ្ធិផ្សេងទៀតរបស់អ្នកដទៃឡើយ ។ ក្រុមអ្នកស្រាវជ្រាវផ្នែក វេជ្ជសាស្ត្រត្រូវតែធ្វើតាមសេចក្តីប្រកាសរបស់ទីក្រុង Helsinki និងពិចារណាវិជ្ជាជីវៈប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ ។ ការពិសោធន៍ទៅលើសត្វត្រូវធ្វើឡើងនៅក្នុងបែបបទមួយដែលផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការការពារសត្វ ។ ក្នុងករណីអត្ថបទដែលបានសរសេរមានជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងអត្ថប្រយោជន៍របស់បុគ្គល ឬ អង្គការ ឬ ក្រុមហ៊ុននោះ អ្នកនិពន្ធត្រូវសរសេរបញ្ជាក់អំពីអត្ថប្រយោជន៍ ឬ ផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមានទាំងនោះ ទៅក្នុងអត្ថបទដែល បានសរសេរផងដែរ ។

7. អ្នកនិពន្ធ អាចយកសារណាដែលបានប្រកាសរួចនាឯសិក្ខាសិលាឬទស្សនាវដ្តីផ្សេងៗមកដាក់បាន ។ ក៏ប៉ុន្តែក្នុង ករណីចំនុចមួយចំនួនដែលបានសរសេរនៅក្នុងសារណាដែលបានដាក់ជូនមានអត្ថន័យដូចគ្នាខ្លាំងទៅនឹងសារណា ដែលបានចេញផ្សាយរួចរាល់នៅក្នុងទស្សនាវដ្តីដទៃនោះ អ្នកនិពន្ធ ត្រូវពិនិត្យអោយច្បាស់ដោយផ្ទាល់ជាមួយ នឹងបទបញ្ញត្តិនៃការចុះផ្សាយក៏ដូចជាបទបញ្ជានៃការចូលរួមសិក្ខាសិលា ឬត្រូវធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមុនទៅកាន់ ម្ចាស់ដើមនៃសារណាក្នុងករណីចាំបាច់ដើម្បីធ្វើការសុំអនុញ្ញាតិសម្រង់អត្ថបទ ក្នុងគោលបំណងជៀសវាងការ រំលោភបំពានលើក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ ។ លើសពីនេះ អ្នកនិពន្ធត្រូវសរសេរអោយបានច្បាស់ពីប្រភព ដែលបានដកស្រង់ដូចជា ឈ្មោះស្បៀវភៅ ឈ្មោះអ្នកនិពន្ធ ថ្ងៃចេញផ្សាយ និងទំព័រជាដើមផងដែរ ។

8. ទស្សនាវដ្តីរបស់យើងខ្ញុំ មិនធ្វើការហាមប្រាម អ្នកនិពន្ធ ពីការយកសារណាទៅចេញផ្សាយនៅទស្សនាវដ្តីដទៃ ឡើយ ។ ក៏ប៉ុន្តែ យើងខ្ញុំសូមជម្រាបផងដែរថា សារណាដែលដាក់ជូនទស្សនាវដ្តីយើងខ្ញុំហើយ អាចនឹងមិនអាច ចុះផ្សាយម្តងទៀតនៅក្រុមហ៊ុនទស្សនាវដ្តីនោះទេ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត យើងក៏សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ក្នុងករណី អ្នកនិពន្ធយកសារណាមកដាក់ជូនយើងខ្ញុំ ធ្វើអោយសារណាដដែលនោះមិនអាចយកទៅផ្សាយក្នុងទស្សនាវដ្តី ដទៃ យើងខ្ញុំមិនទទួលខុសត្រូវឡើយ ។

9. ការជ្រើសរើសសារណា ធ្វើឡើងដោយការវាយតម្លៃពីគណៈកម្មាធិការរៀបចំការបោះពុម្ពផ្សាយ ដោយមានការ ពិនិត្យឡើងវិញជាមុន ។

10. សារណាដែលបានដាក់ជូនហើយមិនអាចដកវិញបាននោះទេ ។

11. ការកែតម្រូវរបស់អ្នកនិពន្ធអាចធ្វើឡើងបានតែម្តងប៉ុណ្ណោះតាមកាលបរិច្ឆេទកំណត់ដែលបានស្នើ ។ អ្នកនិពន្ធ អាចកែតម្រូវបានក្នុងករណីបាត់ពាក្យ ឬ ខុសអក្ខារិរុទ្ធប៉ុណ្ណោះ ។ មិនត្រូវសរសេរបន្ថែមនោះទេ ។

12. 1) សារណាត្រូវសរសេរដោយប្រើកុំព្យូទ័រ ។
    2) ត្រូវប្រើខ្នាត A4 បញ្ឈរ និង មានគំលាតសមស្រប ។

13. ទាំងអ្នកនិពន្ធ និង ក្រុមហ៊ុននឹងមិនត្រូវបានបង់ប្រាក់សម្រាប់ការបោះពុម្ពផ្សាយនៅក្នុងទស្សនាវដ្តីនោះទេ ។

14. សូមយកសារណារបស់អ្នកមកដាក់ជូនតាមរយៈអាស័យដ្ឋានខាងក្រោម :

Reiseikai Media (Cambodia) Co.,Ltd.
18/F Canadia Tower, No.315, Ang Doung St,
Corner Monivong Blvd, Phnom Penh,
Cambodia

E-mail: info@reiseikai-media.org

The Cambodian Journal of Nephrology

Publisher : The Cambodian Journal of Nephrology is published by Reiseikai Media (Cambodia) Co.,Ltd.
<Representative director, CEO> Haruki Wakai
<Office address> 18/F Canadia Tower, No.315, Ang Doung St, Corner Monivong Blvd, Phnom Penh, Cambodia
<Tel> 023-962-486 (+855-23-962-486) <Fax> 023-962-310 (+855-23-962-310) <Email> info@reiseikai-media.org
<Website> https://www.reiseikai-media.org/index-e.html
https://www.reiseikai-media.org/cambodia/index-e.html

References: **1.** Rath.T et.al, Curent Medical Research & Opinions, Vol.25; No.4, 2009' 961-970 **2.** Locatelli F et al. Revised European Best Practice Guidelines for the Management of Anamia in Patients with Chronic Renal Fail ure. NDT Vol 19 (2004) Suppl 2: ii1-47