

## ТАРХИНЫ ЦУС ХАРВАЛТ

### УДИРТГАЛ

Тархины харвалт дэлхий дахинд өвчлөл, нас баралтын тэргүүлэгч шалтгаан болж байна. Харвалтын улмаас өвчтөний гар, хөл гүнзгий саажин, хөдөлмөрийн чадвараа бүрэн алдахын зэрэгцээ оюун ухаан, хэл яриа, танин мэдэхүйн үйл ажиллагаа эрс буурч, тэнэгрэлийн байдалд хүрдэг.

ДЭМБ-ын жил тутмын статистикийн мэдээгээр өндөр хөгжилтэй орнуудад тархины харвалтын үеийн нас баралт нийт үхлийн шалтгааны дотор 13-15%-ийг эзлэн, зүрх судасны өвчин, хорт хавдрын дараагаар гуравдугаар байранд орсон хэвээр байна.

Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын статистикийн мэдээгээр жил бүр дэлхийн хэмжээнд 15 сая хүн тархины харвалтаар өвчилж байгаагаас 5 сая нь нас барж, үлдсэн 10 сая нь тахир дутуу үлдэж байна. Зөвхөн Европын орнуудад гэхэд л жил бүр 650,000 хүн харвалтын улмаас нас барж байгаа нь энэ эмгэг хичнээн их эрсдэл дагуулдаг өвчин болохыг харуулна. Хэвлэлийн мэдээллээс үзэхэд харвалттай 12,7 сая тохиолдлыг судлахад үндсэн шалтгаан нь артерийн даралт ихсэх өвчин болохыг тогтоожээ. Монгол улсын хувьд тархины харвалт жил тутам дунджаар 100000 хүн амд 290 тохиолдож, үүнээс нас баралт 100000-д 49.0 хүрч байгаа нь тус улс харвалтын давтамжаар дэлхийд өндөр өвчлөлтэй орны тоонд хамаарч байна.

Хөгжилтэй орнуудад тархины шигдээс нийт харвалтын 87%-д тохиолддог бол манай оронд тархины шигдээс, цус харвалтын харьцаа 1:1 байгаа нь артерийн даралт ихсэх эмгэгтэй хүмүүсийг эмнэлгийн хяналтанд авч эмчлэх, харвалтаас сэргийлэх арга хэмжээ нэн хангалтгүй байгааг харуулж байна. Сүүлийн арван жилийн туршид харвалтын яаралтай тусламжийн менежментийн талаар олон удирдамж, зөвлөмж хэвлэгдэн гарсан

### ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

#### 1. Цус хомсрох харвалтын (тархины шигдээс) тодорхойлолт

Тархийг цусаар хангах аль нэг артерийн судас бөглөрсний улмаас үүсэх тархины эдийн бүтцийн голомтот өөрчлөлтийг цус хомсрох харвалт буюу тархины шигдээс гэнэ.

“Олон улсын цочмог харвалтын эмчилгээ” судалгаагаар (“TOAST”) гаргасан харвалтын шалгуураар тархины шигдээсийг 3 үндсэн хэлбэрт хуваана:

- Том артерийн шигдээс: гүрээний артери, нуруу-суурийн артерийн атеросклерозын улмаас тархины суурийн судас бөглөрөх (тромбот) харвалт, ихэвчлэн тухайн судасны угийн хэсэг бөглөрнө;
- Бичил судасны хонхлойт (лакунт) шигдээс;
- Зүрхний гарлын эмболт шигдээс: цочмог харвалтын 20% хүртэл тохиолдоно, 1 сарын доторх нас баралт хамгийн өндөр;
- 

#### Оношлогооны Зөвлөмж:

- Цочмог харвалт, ЦТД-тай өвчтөнд эрт үеийн эмнэлзүйн үзлэгээс гадна физиологийн үзүүлэлтүүдийг илтгэх сорил, цусны суурьшинжилгээг хийх;

- Харвалт, ЦТД-тай бүх өвчтөнд цусны холбогдох шинжилгээнүүдийг хийх(хүснэгт 5; 8);
- Харвалт, ЦТД-тай бүх өвчтөнд 12-сувагт зүрхний цахилгаан бичлэг үйлдэх. Нэмэлтээр цусхомсрох харвалт болон ЦТД-тай өвчтөнд үргэлжилсэн ЗЦБ-ийн мониторинг хяналт тогтоох;
- Харвалт болон ЦТД-тай өвчтөнд зүрхний хэм алдалт сэжиглэгдэж, харвалтын өөр шалтгаан олдоогүй тохиолдолд цочмог үеийн дараа 24 цагийн Холтер ЗЦБ хийх;
- Сонгосон өвчтөнд эхокардиографийн шинжилгээ хийхийг зөвлөх.
- Тархины дүрст оношлогоо
- ЗЦБ
- Эхокардиографийн шинжилгээ

## **УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ**

### **1. Анхдагч урьдчилан сэргийлэлт**

Анхдагч урьдчилан сэргийлэлтийн зорилго нь шинж тэмдэггүй хүмүүст харвалтын эрсдлийг бууруулахад оршино.

### ***Судасны шалтгаант эрсдэлт хүчин зүйлсийн менежмент***

#### **Зөвлөмж**

- Цусны даралтыг тогтмол хянах хэрэгтэй. Амьдралын хэв маягийг өөрчлөх, тухайн хүнд тохирох эмийн эмчилгээ хийх замаар цусны даралтыг хэвийн түвшинд (120/80 мм муб) барина. Зүрхний төрөлхийн эмгэг, зүрхний шигдээс, чихрийн шижин, архаг бөөрний дутагдал зэрэг эмгэгтэй өвчтөний даралт ихсэх хандлагатай бол (120-139/80-90 мм муб) даралт бууруулах эмийн эмчилгээ хийнэ.
- Цусан дахь сахарын хэмжээг тогтмол хянах хэрэгтэй. Амьдралын хэв маягийг өөрчилж, тухайн хүнд тохирох эмийн эмчилгээ сонгож, чихрийн шижинг хянана. Чихрийн шижинтэй өвчтөний даралт ихсэх тохиолдолд даралтыг 130/80 мм муб-аас доош байлгаж эрчимтэй хяналт тогтооно; Боломжтой бол ангиотензин хувиргагч ферментийг хоригч, эсвэл ангиотензин рецепторын эсрэг эмийг хэрэглэх шаардлагатай.
- Цусан дахь өөх тосны солилцоог тогтмол хянах хэрэгтэй. Цусан дахь холестеролын хэмжээ өндөр байх тохиолдолд (БНЛП > 150 мг/дл (3.9 ммол/л) амьдралын хэв маягийг өөрчилж, статин хэрэглэхийг заана.
- Тамхи татахыг зогсооно.
- Их хэмжээгээр архи хэрэглэхийг хориглоно.
- Тогтмол биеийн тамир, дасгал хийхийг зөвлөнө.
- Давс болон ханасан өөх тосны хэрэглээг багасгаж, жимс ногоо, ширхэглэгээр баялаг хүнс ихээр хэрэглэхийг зөвлөнө.
- Биеийн жингийн илүүдэлтэй хүмүүст жин хасаж, дэглэм баримтлахыг зөвлөнө.
- Антиоксидант болон витамин, нэмэлт тэжээлийн бэлдмэл хэрэглэхийг зөвлөхгүй.
- Харвалтын анхдагч урьдчилан сэргийлэлтэнд гормон нөхөх эмчилгээ зөвлөхгүй.

Тамхи татахгүй, биеийн тохирсон жинтэй байх, эрүүл зөв хооллолт, тогтмол биеийн тамирын дасгалаар хичээллэх, архийг тохируулан багаар хэрэглэх зэрэг эрүүл хэв маягаар амьдрахад цус хомсрох харвалтын эрсдэл бага байдаг (RR 0.29; 95% CI 0.14-0.63).

### *Артерийн даралт (цусны даралт) өндөр байх*

Босго хэмжээнээс үл хамааран 120/80 мм муб-аас дээш цусны даралттай (ЦД) тохиолдолд судасны шалтгаанаар нас барах магадлал өндөр. ЦД-ыг 140/85 мм муб хүртэл буюу түүнээс доош бууруулах хэрэгтэй. Чихрийн шижинтэй өвчтөнд антигипертензи эмчилгээг илүү эрчимтэй хийх хэрэгтэй. ЦД-ыг хангалттай бууруулахын тулд даралт буулгах эмийн тохирох хослолыг хэрэглэх шаардлагатай.

Даралт бууруулах эмийн үр дүнг харьцуулсан судалгаагаар илүү сайн үйлчилгээтэй гэх эм илрээгүй. Гэвч “Даралтыг бууруулах лозартаны үйлдэл” судалгаагаар (“LIFE”-“Losartan Intervention for Endpoint reduction in hypertension”) зүрхний зүүн ховдлын томролттой өвчтөнд атенолол хэрэглэснээс лозартан илүү үр дүнтэй байжээ. Үүнтэй төстэй “Зүрхний дайрлагаас сэргийлэх, даралт бууруулах болон өөх тос багасгах эмчилгээ” судалгаагаар (“ALLHAT”-“Antihypertensive and Lipid-Lowering treatment to prevent Heart Attack”) амлодипин ба лизиноприлтэй харьцуулахад хлорталидон илүү үр дүнтэй гарсан байна. Даралт бууруулахад бета-блокатор эм хэрэглэж болно. Настай хүмүүст, систолийн өндөр даралтыг хянах нь чухал (систолийн даралт >140 мм муб, диастолийн даралт <90 мм муб).

### *Чихрийн шижин*

Чихрийн шижинтэй өвчтөний ЦД-ыг 130/80 мммуб-аас доош барих хэрэгтэй. Даралт ихсэлт болон чихрийн шижин хавсарсан өвчтөнд статин эмчилгээ хийхэд зүрх-судасны өвчний эрсдэл буурна.

### *Гиперлипидеми*

95000 өвчтөнийг хамруулсан 26 судалгаанд статин эмчилгээ хийж туршихад харвалтын тохиолдол 3,4%-иас 2,7% болж буурсан. Хоёрдогч урьдчилан сэргийлэх эмчилгээний талаарх “Зүрх хамгаалах” судалгаанд нэг жил статин хэрэглэсэн 10000 тохиолдлын нэгд булчингийн эмгэг илэрч байсан. БНЛП-ны хэмжээ 150 мг/дл-ээс доош байх өвчтөнд статин эмчилгээ хийхэд харвах эрсдэл буурдаг талаар судалгаа байхгүй.

### *Тамхи таталт*

Ажиглалтын судалгаагаар тамхи татах нь эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн аль алинд цус хомсрох харвалт үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйл болдог нь тогтоогдсон. Гэр бүлийн гишүүн тамхи татах нь мөн л харвах эрсдлийг нэмэгдүүлдэг. 22 судалгааг хамруулан, мета-анализ хийхэд тамхи таталт нь харвах эрсдлийг хоёр дахин ихэсгэдэг байна. Тамхи таталтыг зогсооход энэ эрсдэл 50%-иар багасдаг. Ажлын байранд тамхи татахыг хориглоход эрүүл мэндийн болон эдийн засгийн ашигтай.

### *Архины хэрэглээ*

Их хэмжээний архи хэрэглэхэд (хоногт >60гр) цус хомсрох болон цус харвалтын эрсдэл ихэснэ. Эсрэгээр архи бага хэмжээгээр хэрэглэхэд (хоногт <12гр) бүх хэлбэрийн цус харвалтын эрсдэл буурдаг. Бусад архины төрөлтэй харьцуулахад улаан дарс хэрэглэхэд харвах эрсдэл хамгийн бага байдаг. Архи хэрэглэсний дараа ЦД ихсэх нь харвах гол хүчин зүйл болдог.

### *Биеийн тамир, хөдөлгөөний дасгал*

Олон судалгааны мета-анализаар байнгын биеийн тамир, дасгал хийдэг хүмүүсийн харвах эрсдэл бага болох нь тогтоогдсон. Энэ нь биеийн жин, цусны даралт, цусны өөх тос, глюкозын хэмжээ тогтворжсонтой холбоотой. Чөлөөт цагтаа 7 хоногт тогтмол 2-5 цагийн идэвхтэй биеийн тамир хийдэг хүмүүст цус хомсрох харвалтын шинж харьцангуй хөнгөн явагдах бөгөөд богино хугацаанд сэргэлт өгдөг.

### *Хоолны дэглэм*

#### *Жимс ногоо, загасны хэрэглээ*

Ажиглалтын судалгаагаар жимс ногоо их хэмжээгээр хэрэглэхэд харвах эрсдэл бага байдаг нь тогтоогдсон. Сард дор хаяж нэг удаа загас иддэг хүмүүст цусхомсрох харвалт үүсэх магадлал бага. Бүхэл буудай хэрэглэхэд зүрх судасны өвчний эрсдэл буурах боловч харвах эрсдэл багасдаггүй.

### *Биеийн жин*

Эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн биеийн жингийн индекс >25 байхад харвах эрсдэл нэмэгдэх нь голчлон цусны даралт өндөр байх хийгээд чихрийн шижинтэй холбоотой. Хэвлийн хэсгээр таргалахад эрэгтэйчүүдэд харвах эрсдэл ихэсдэг бол, эмэгтэйчүүдэд ихэсдэггүй.

### *Амин дэм*

D-амин дэмийг багаар хэрэглэхэд харвах эрсдэл ихсэх талтай, тэгвэл D-амин дэмийг кальцийн бэлдмэлтэй хавсарч хэрэглэхэд ч, токоферол болон бета-каротин нэмэлтээр хэрэглэхэд ч харвах эрсдэл буурдаггүй. E-амин дэмийг өндөр тунгаар ( $\geq 400$  ОУН/хоногт) хэрэглэсэн судалгаанд мета-анализ хийхэд харвалтаар нас барах магадлал ихсэх хандлагатай гэсэн үр дүн гарсан.

Цусан дахь гомоцистеины хэмжээ өндөр байхад харвах эрсдэл эрс ихэсдэг. АНУ-ын Хүнс ба Эмийг Захиран хэрэглэх Газраас амуу буудайг фолийн хүчлээр баяжуулах захирамж гарснаас хойш харвалтаар нас баралт буурсан байна.

### *Цэвэршилтын дараах эстроген нөхөх эмчилгээ*

Эмэгтэйчүүдэд цэвэршилтын дараа харвалтанд нэрвэгдэх эрсдэл нэмэгддэг. Тухайлбал, эрүүл эмэгтэйчүүдэд гормон хэрэглэх нь цусхомсрох харвалтын эрсдлийг ихэсгэдэг. Судалгаагаар сүүлийн зөвхөн 5 жилд гормон эмчилгээ хэрэглэсэн эмэгтэйчүүдэд харвалт үүсэх эрсдэл ихэссэн байна. 16 жилийн турш

хянасан 59,337 цэвэршсэн эмэгтэйчүүдэд хийгдсэн судалгаагаар эстроген нөхөх эмчилгээний үр дүнд харвах эрсдэл дорвитой буураагүй.

## **Тромбозын эсрэг сэргийлэг**

### Зөвлөмж

- Ходоод-гэдэсний талын зовиургүй, тархинд цус хурах эрсдэлгүй, 45-аас дээш насны эмэгтэйчүүдэд бага тунгаар аспирин уухыг зөвлөнө.
- Зүрхний шигдээсийн анхдагч урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд эрэгтэйчүүдэд аспириныг бага тунгаар хэрэглэхийг зөвлөнө. Гэвч цус хомсрох харвалтын эрсдэл буурахгүй.
- Анхдагч харвалтын урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд аспиринаас өөр антиагрегант бэлдмэл зөвлөхгүй.
- 65-аас доош насны, судасны эрсдэлт хүчин зүйлгүй (ЭХЗ), хавлагын бус тосгуурын жирвэлзэлтэй (ТЖ) өвчтөнд аспирин хэрэглэхийг зөвлөнө. Эсрэг заалтгүй бол, 65-75 настай, судасны ЭХЗ-гүй, хавхлагын бус ТЖ-тэй өвчтөнд аспирин, эсвэл антикоагулянт уухаар (INR 2,0-3,0) хэрэглэхийг зөвлөнө.
- Эсрэг заалтгүй бол, 75-аас дээш настай, хавлагын бус ТЖ-тэй өвчтөнд, мөн үүнээс залуу настай, харвах ЭХЗ бүхий (өндөр даралт, зүүн ховдлын үйл ажиллагааны алдагдал, чихрийн шижин) өвчтөнд антикоагулянт уухаар (INR 2,0-3,0) зөвлөнө.
- Антикоагулянт уух боломжгүй, ТЖ-тэй өвчтөнд аспирин уухыг зөвлөнө.
- ТЖ-тэй, хиймэл зүрхний хавхлагатай өвчтөнд хавхлагын хэлбэрээс хамааран, удаан хугацаагаар антикоагулянт уухыг (INR 2.0-3.0-аас багагүй) зөвлөнө.
- Шинж тэмдэггүй, гүрээний дотор артерийн >50% нарийсалтай өвчтөнд харвах эрсдлийг бууруулахын тулд бага тунгаар аспирин уухыг зөвлөнө.

### *Эрсдэл багатай хүмүүс*

Санамсаргүй түүвэрт зургаан том судалгаагаар 64,4 дундаж настай эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст зүрх судасны эмгэгийг анхдагчаар урьдчилан сэргийлэх зорилгоор аспирин хэрэглүүлэхэд зүрхний шигдээсийн тоо буурсан боловч тархины харвалт хийгээд нийт нас баралтанд нөлөөлөөгүй. 45-аас дээш насны 39,876 эрүүл эмэгтэйчүүдийг хамарсан судалгаагаар аспирин уулгаснаар харвах эрсдэл буурсан ч, зүрхний шигдээсийн эрсдэл багасаагүй.

### *Судасны эрсдэлт хүчин зүйл бүхий хүмүүс*

Цусны өндөр даралттай, урд өмнө зүрх судасны өвчин тусаагүй хүмүүст тромбозын эсрэг бэлдмэлийг плацебо- хуурамч бэлдмэлтэй харьцуулсан судалгааны дүнгээр аспириныг хэрэглэхэд харвах эрсдэл буураагүй. “Атеротромбозын өндөр эрсдэл, цус хомсролын тогтворжилт, менежмент, сэргийлэлтэнд клопидогрелийн холбогдол” судалгаагаар (“CHARISMA”- Clopidogrel for High Atherothrombotic Risk and Ischemic Stabilization, Management, and Avoidance) олон судасны ЭХЗ-тэй өвчтөний бүлэгт дан аспирин хэрэглэсэнтэй

харьцуулахад аспирин ба клопидогрел бэлдмэлийг хавсрахад үр дүн төдийлөн сайнгүй байсан.

### *Том артери судасны атером*

Артерийн атеросклерозтой хүмүүст зүрхний шигдээс, тархины харвалт, зүрх-судасны шалтгаант үхэлд хүрэх эрсдэл өндөр байдаг. Гүрээний артерийн шинж тэмдэггүй нарийсалтай өвчтөнд аспирин хэрэглэхэд зүрхний шигдээсийн эрсдэл багасна, гүрээний артерийн судсанд мэс засал хийсний дараа харвах эрсдэл буурна.

### *Тосгуурын жирвэлзэл*

Олон тооны судалгаагаар хавхлагын бус ТЖ-тэй өвчтөнд антиагрегант эм хэрэглэхэд харвах эрсдэл буурч байсан. Харвах эрсдлийг бууруулахад аспиринтай харьцуулахад варфарин (INR 2.0-3.0) илүү үр дүнтэй. ТЖ-тэй өвчтөнд харвах эрсдэл янз бүр учир, антикоагулянт, антиагрегант эмийн алийг хэрэглэхийг тогтоохын тулд эрсдлийн шатлал тодорхойлох шаардлагатай. ТЖ-ээс гадна нэг буюу олон судасны ЭХЗ бүхий >75 нас, цусны өндөр даралт, зүүн ховдлын үйл ажиллагааны дутагдалтай хүмүүст антикоагулянт уухаар хэрэглэнэ. Зүрхний хиймэл хавлагатай өвчтөнд удаан хугацаагаар антикоагулянт уулгана (биопротез хавхлагатай бол INR 2,0-3,0, механик хавхлагатай бол INR 3,0-4,0).

### **Гүрээний артерийн мэс засал ба ангиопластик эмчилгээ**

#### Зөвлөмж

- Харвах өндөр эрсдэлтэй тохиолдлоос бусад, шинж тэмдэггүй, гүрээний артерийн өндөр зэргийн нарийсалтай (60-99%) хүмүүст гүрээний артерийн мэс засал зөвлөхгүй.
- Шинж тэмдэггүй, гүрээний артерийн нарийсалтай өвчтөнд стент болон стентгүй гүрээний ангиопластик эмчилгээ хийхийг зөвлөхгүй.
- Мэс заслын өмнө, хойно аспирин уулгана.

Гүрээний судасны нарийсалтай боловч шинж тэмдэггүй тохиолдлуудад хийсэн туршилт судалгаагаар гүрээний судасны мэс засал нь тархины тал бөмбөлгийн харвалт болон бусад харвалтын эрсдлийг бууруулдаг хэдий ч, мэс заслын үеийн нас баралт 3% байсан бол ашигтай үр дүн дөнгөж 1%-д хүрсэн. Шинж тэмдэггүй ихэнх хүмүүст эмийн эмчилгээ сонгох нь эрсдэл бага ба оновчтой. Зөвхөн мэс заслын үед нас барах хүндрэл 3%-иас хэтрэхүй төвүүдэд, өндөр эрсдэл бүхий өвчтөнд (>80% нарийсалтай эрэгтэйчүүд) мэс заслын эмчилгээ хийж болно. Судасны нарийслын зэргийг “NASCET”-аргачлалын дагуу тогтооно.

Гүрээний эндартериэктоми нь (ГЭАЭ) залуу хүмүүст үр дүнтэй бол эмэгтэйчүүдэд үр ашиггүй. Мэс засал хийлгэсэн артеритай харгалзах эсрэг талын гүрээний дотор артерийн бөглөрөлтэй өвчтөнд ГЭАЭ ажилбар үр дүнгүй. Тийм тохиолдолд судасны нарийслын зэргээс хамааран, тухайн судасны талд харвах эрсдэл ихсэнэ. 60-99%-ийн нарийслын үед ГЭАЭ үр дүнтэй. Амьдрах тавилан 5 жилээс хэтрэхгүй хүмүүст уг ажилбар ашиггүй. ГЭАЭ хийлгэж буй өвчтөн аспирины эмчилгээг зогсоож болохгүй. Мэс заслын дараа өвчтөн эмчийн хяналтанд байна.

## 2. Хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлт

### **Судасны ЭХЗ-ийн оновчтой менежмент**

#### Зөвлөмж

- ЦД-ыг тогтмол хянаж байх шаардлагатай. Харвалтын цочмог үеийн дараа ЦД-ыг бууруулахыг зөвлөнө.
- Цусан дахь глюкозын хэмжээг тогтмол хянахыг зөвлөнө. Чихрийн шижин өвчнийг амьдралын хэвмаягийг өөрчлөх болон хувь хүнд тохирох эмийн эмчилгээгээр хянаж байх шаардлагатай.
- Инсулин шаардагдахгүй, 2-р хэлбэрийн чихрийн шижинтэй өвчтөнд харвалтын дараа пиоглитазоны эмчилгээг зөвлөнө.
- Зүрхний эмболийн бус гаралтай харвалттай өвчтөнд статин эмчилгээг зөвлөнө.
- Тамхи таталтыг зогсооно.
- Архи хэтрүүлэн хэрэглэхийг хориглоно.
- Тогтмол дасгал, биеийн тамир хийхийг зөвлөнө.
- Давс, ханасан өөх тос багатай, жимс ногоо их агуулсан, ширхэглэгээр баялаг хүнс хэрэглэхийг зөвлөнө.
- Биеийн жингийн индекс өндөр хүмүүст жин бууруулах хоолны дэглэм зөвлөнө.
- Антиоксидант амин дэмийн нэмэлт бүтээгдэхүүн зөвлөхгүй.
- Харвалтын хоёрдогч урьдчилан сэргийлэх эмчилгээнд гормон нөхөх эмчилгээ зөвлөхгүй.
- Нойрны үеийн амьсгал тасалдалтын тохиолдолд агаарын үргэлжилсэн эерэг даралтат төхөөрөмжөөр эмчлэхийг зөвлөнө.
- Далд шалтгаант харвалттай, өндөр эрсдэл бүхий нээлттэй зуйван цонхны гажигтай өвчтөнд эндоваскуляр аргаар зуйван цонхыг хаахыг зөвлөнө.

#### *Цусны өндөр даралт*

ЦД бууруулах эм тогтмол хэрэглэснээр (Indapamide, Diuretic, Ramipril, Perindopril±Indapamide) тархины харвалт, ЦТД-ын дараахдагдан харвалтыг бууруулна. Энэ нь индапамид (хаван буулгах эм, "PATS" судалгаа), рамиприл ("HOPE" судалгаа), периндоприл ба индапамид ("PROGRESS" судалгаа) эмийн жишээн дээр нотлогдсон ба давтан харвах эрсдэл нь ЦД, харвалтын хэлбэрээс үл хамааран буурсан. Хэдийгээр ЦД-ыг бууруулах хэмжээ нь тодорхойгүй, хувь хүн бүрт ялгаатай боловч, дунджаар 10/5 мм муб хэмжээгээр бууруулахад ашигтай бөгөөд ЦД <120/80 мм муб түвшинд тогтооно. Гэвч цусны хөдлөл зүйн шалтгаант харвалт, эсвэл 2 талын гүрээний судасны нарийсалтай өвчтөний ЦД-ыг огцом бууруулж болохгүй. Кальцийн сувгийн хоригч нитрендипинтэй харьцуулахад ангиотензин рецепторын хоригч эпрозартан илүү үр дүнтэй.

#### *Чихрийн шижин*

2-р хэлбэрийн чихрийн шижин болон том судасны өвчний түүхийн өгүүлэмжтэй 5238 өвчтөн хамруулсан судалгаанд пиоглитазон эмийг плацебо үйлчилгээтэй

харьцуулан судлахад өмнө нь харвалт өгч байсан өвчтөн пиоглитазоне хэрэглэхэд (пиоглитазоне хэрэглэсэн 486, плацебо хэрэглэсэн 498) нас баралт болон том судасны хүндрэл буурах хандлага ажиглагдсан. Судалгааны хоёрдогч шатанд пиоглитазоне хэрэглэхэд харвалтын үеийн нас баралт болон зүрх судасны шалтгаант нас баралт, зүрхний булчингийн үхлийн бус шигдээс, харвалтын үхлийн бус тохиолдлын тоог бууруулжээ.

#### *Цусан дахь өөх тосны ихсэлт*

“Цусан дахь холестеролын хэмжээг эрчимтэй бууруулах замаар харвалтаас сэргийлэх туршилт” судалгаагаар (“SPARCL”-Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels) – аторвастатин бүхий статины эмчилгээ нь харвалтын дахилтыг бууруулсан ба “Зүрх хамгаалалт” судалгаагаар (Heart Protection Study) симвастатин өмнө нь харвалтанд өртөж байсан өвчтөний судасны хүндрэл, харвалт үүсэх эрсдлийг бууруулахад мөн үр дүнтэй байсан. Дээрх судалгааны үр дүнгээр цус хурах харвалтын эрсдэл бага зэрэг ихэссэн талтай. Статин эмчилгээний үр дүнд эрсдлийн туйлын бууралт бага, харвалтын цочмог үед статин эмчилгээг зогсооход өвчтөний нас баралт болон бусдаас хараат болох эрсдлийг ихэсгэж болзошгүй.

#### *Тамхи таталт*

Энэ талаар хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлттэй холбоотой хийсэн судалгаа байхгүй. Анхдагч урьдчилан сэргийлэлтийг үз.

#### *Жингийн илүүдэл*

Хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлттэй холбоотой хийсэн судалгаа байхгүй. Анхдагч урьдчилан сэргийлэлтийг үз. Биеийн жин буурахад цусны даралт даган буурдаг нь үр ашигтай.

#### *Амин дэм*

Анхдагч болон хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлтийн талаар хийсэн туршилт судалгааны үр дүнгээс үзэхэд бета-каротин зүрх судасны шалтгаант нас баралтын эрсдлийг ихэсгэдэг. Витамин Е агуулсан нэмэлт бүтээгдэхүүн зүрх судасны хүндрэлээс урьдчилан сэргийлдэггүй. Тосонд уусах, антиоксидант бэлдмэлүүд нас баралтыг нэмэгдүүлж болзошгүй. Гомоцистеины хэмжээ бууруулдаг амин дэмүүд (фолийн хүчил, В12, В6) давтан харвалтыг бууруулдаггүй, харин судасны эмгэгийг ихэсгэж болзошгүй, үүгээр нэмэлт судалгаа хийгдэж буй.

#### *Нойрны үеийн амьсгал тасалдал*

Нойрны үеийн амьсгал тасалдал нь харвалтын ЭХЗ болох төдийгүй, харвалтын дараах хүндрэлийг сэдээж, өвчтөний нас баралт, таагүй тавиланд нөлөөлдөг. Харвалттай нийт өвчтөний 50%-иас илүү нь нойрны үеийн амьсгал тасалдах хөдлөлтэй байдаг, үүний ихэнх хувийг нойрны үеийн бөглөрөх бүтэлт (obstructive sleep apnoe) эзэлдэг. Энэ эмгэг нь харвалтын дараа аяндаа арилаж болох хэдий



ч, эмчилгээ шаардана. Эмчилгээний гол сонголт бол тасралтгүй эерэг даралтаар амьсгалуулах төхөөрөмж юм.

### *Нээлттэй зуйван цонх*

Эмнэлзүйн тохиолдлын судалгаагаар залуу ба нас ахимаг харвалттай өвчтөнд далд шалтгаант харвалт болон нээлттэй зуйван цонхот эмгэгийн хоорондох уялдаа холбоо ажиглагдаж байсан. Зөвхөн нээлттэй зуйван цонхтой өвчтөнд давтан харвах эрсдэл бага бол нээлттэй зуйван цонх нь тосгуурын таславчийн аневризм, сонсголын гуурсны хавхлаа, Хиарийн сүлжээ зэрэг эмгэгтэй хавсрахтохиолдолд давтан харвах эрсдэл өндөр. Эдгээр өвчтөнд эндоваскуляр аргаар зуйван цонхыг хаах шаардлагатай бөгөөд эмийн эмчилгээтэй харьцуулахад давтан харвах эрсдэл үүгээр эрс буурна.

### *Аалзавчийн дорх цус харвалт*

Тархины аалзан бүрхэвчийн дорх хөндийд цус харван орохыг аалзавчийн дорх харвалт гэж нэрлэнэ. Шалтгааны хувьд:

- Аневризм -80%
- Артери-венийн гажиг- 5% (ангиом, тархины хатуу бүрхүүлийн (ТХБ)цоорхой
- Бусад шалтгаан-5% (артерийн гипертензи, тархины гэмтэл, артериит, артерийн судасны ханын хууралт, цусны бүлэгнэх чанар алдагдах, цусны өвчин, хадуур эст цус багадалт)
- Тодорхойгүй шалтгаан-10%
- Перимезенхими гарвалт АДЦХ:зөвхөн 5%-д нуруу-суурийн бүстаневризм тохиолдож, 95%-д нь аневризм илэрдэггүй.

### **Тархвар зүйн мэдээлэл**

Аневризмын шалтгаант АДЦХ улс орон бүрт харилцан адилгүй тохиолдоно. АНУ-д харвалтаар 1 жилд өвчилсөн нийт тохиолдлын 5%-ийг АДЦХ эзэлдэг бөгөөд дунджаар 30'000 гаруй хүнийг хамардаг гэсэн тооцоо бий.[http://stroke.ahajournals.org/content/40/3/994.full - ref-2](http://stroke.ahajournals.org/content/40/3/994.full-ref-2)

ДЭМБ-аас 10 оронд хийгдсэн судалгаагаар АДЦХ-ын жилийн өвчлөл харилцан адилгүй, 100'000 хүн амд БНХАУ-д хамгийн бага 2,0 тохиолдол байхад хамгийн их нь Финляндад 22,5 тохиолдол илэрсэн байна. Хүн амд суурилсан судалгаагаар 100'000 хүн амд Шинэ Зеланди, Австралид 8,1, Японд 23,0 тохиолдол бүртгэгджээ. Нас баралтын тухайд Японд хийгдсэн нэгэн судалгаагаар АДЦХ-аар эрт үеийн нас баралтын давтамж 100'000 хүн амд >32.0 давсан дүн гарчээ.

Улаанбаатар хотын эмнэлгүүдэд манай судлаачдаас хийсэн (сүүлийн 30 жилд) судалгаагаар нийт цус харвалтын 76.6% нь гэмтлийн бус гаралтай, үүнээс 14.6% нь аалзавчийн дорх цус харвалт бүртгэгдэж, нас баралтын 11.1%-ийг эзэлж байна. Монгол улсад судасны цүлхэнт АДЦХ-ын тохиолдол 2006 онд 91.0; 2007 онд 98.0; 2008 онд 103.0; 2009 онд 123.0 оношлогсон нь энэ эмгэг жилээс жилд нэмэгдэх хандлагатай байна. П.Н.Шастины нэрэмжит төв эмнэлэгт 2000-2003 онд хийсэн судалгаагаар аневризмын үеийн мэс засал тархины хагалгааны 12%-ийг эзэлж буй нь артерийн цүлхэн хагарч АДЦХ-ыг үүсгэх өндөр магадлалтайг

харуулахын зэрэгцээ мэс заслын дараах нас баралт 20,4% байгаа нь гадаадын судлаачдынхтай ижил түвшинд байна. АДЦХ 40-60 насныханд зонхилон тохиолдохоос (дундаж нас - 50) гадна хүүхэд, настангууд ч нэрвэгдэнэ.

Судасны төрөлхийн цүлхэн цөөрөх дарааллаар гүрээний дотор артери ба арын холбогч артери (30%), тархины урд холбогч артери ба урд артери(25%), тархины дунд артерийн (20%), суурийн артери ба тархины арын артерийн (15%) салаалалтын орчимд байрлана. Мөн цөөнгүй тохиолдолд төрөлхийн артери-венийн гажиг ч (мальформаци) тохиолдоно.

### **Эмнэлзүй**

Гавлын доторх аневризм голдуу шинж тэмдэггүй явагддаг ба биеийн ачаалал, стрессийн улмаас хэзээ ч хагарч болдог. АШАДЦХ нь хүнд юм өргөх, дүлэх, хүчтэй найтаах, сэтгэл хөдлөлийн үед артерийн даралт гэнэт ихсэх хүчин зүйлсээр сэдээгдэнэ.

- Толгой өвдөлт – ухаантай байгаа өвчтөн амьдралдаа хэзээ ч үзээгүй толгой өвдөлтийг 80% нь мэдрэнэ. Мөн байнгын юм уу урьтал толгой өвдөлт 20%-д тохиолдоно.
- Дотор муухайрах, бөөлжих, хүзүү хөших.
- Түр зуур ухаан алдах.
- Мэдрэлийн голомтот шинж илрэх.
- Уналт таталт- 20%-д нь 24 цагийн дотор, голчлон тархинд цус харвах болон АГ хавсарсан, тархины дунд ба өмнөд холбогч артерийн аневризмын үед тохиолдоно.

Фонтанароза нарын АДЦХ бүхий 109 өвчтөнд ретроспектив аргаар хийсэн судалгаанд илэрсэн шинж тэмдгийг авч үзвэл, толгой өвдөлт 74%, дотор муухайрах, бөөлжих 77%, түр зуурын ухаан алдалт 53%, дагз хүзүү-хөшилт 35%-д илэрч, 12% нь эмнэлэгийн тусламж авахаас өмнө нас барсан.

АШАДЦХ-ын үед тархины цусны урсгал эрс буурсны улмаас тархины өөрийн зохицуулга буурч, тархины цусан хангамжийн хурц дуталд хүргэдэг. Энэхүү эмгэг физиологийн явц нь гавлын доторх даралтыг ихэсгэж, тархины судасны перфузи даралтыг бууруулан, азотын оксидийг багасгаж, судас гэнэт агчих, бичил судасны тромбоцитын агрегаци, коллагенез идэвхжих, бичил судасныхүрээнд коллаген хомсдохүйл явцад хүргэнэ. Нас ахих тутам томорч, орон зай эзэлнэ.

### **Оношлогоо**

#### **Зөвлөмж:**

1. Гэнэтийн хүчтэй толгой өвдөлттэй хүмүүст АШАДЦХ-ыгзайлшгүй сэжиглэх хэрэгтэй.
2. АДЦХ сэжиглэгдсэн тохиолдолд яаралтай тархины КТ хийх, КТ-д сөрөг хариу гарсан үед бүсэлхийн хатгалтаар ТНШ шинжлэх.
3. АДЦХ батлагдсан тохиолдолд катетерт-ангиографи хийж, аневризмын бүтэц, байрлалыг тогтоох.
4. Хэрэв катетерт-ангиографи хийх боломжгүй бол СРА, эсвэл КТА хийх

### **ТАРХИНЫ ЦУСХАРВАЛТЫН ЭМЧИЛГЭЭ, СЭРГИЙЛЭЛТ**

ТДЦХ-тай өвчтөний эмчилгээнд харвалтын эхний цагуудад цус гоожилтыг зогсоох, тархины эд, ховдолд хурсан цусыг зайлуулах, гавлын дотоод даралт

ихсэлтийг бууруулах, тархины цусан хангамж перфузийг сайжруулах болон бусад суурь эмчилгээний яаралтай арга хэмжээ хамаарна. Үүний зэрэгцээ амьсгалын үйл, хүчилтөрөгчийн ханамж, цусны эргэлт, цусан дахь сахар, биеийн халуун, шим солилцлыгзохистой хянаж эмчлэх, гүн венийн тромбозоос урьдчилан сэргийлэхэд анхаарна.