Тархины эдэд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цус харвалтыг судалсан үр дүн

О.Дуламцо[1,2], Б.Түвшинжаргал[3], С.Дэмбэрэлдорж[3], Ц.Алтанцэцэг[4], Н.Лхамцоо[3]

[1]"Ач" АУИС
[2]Гурван гал эмнэлэг
[3]Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг
[4]Дорнод бүсийн оношилгоо эмчилгээний төв
Цахим шуудан: dulamtso@gmail.com, Утас: 88114519

Түлхүүр үг:
Артерийн гипертензи
Цусан хурааны байршил
2 талын
Нас баралт

Товч утга:
Үндэслэл: Тархины эдэд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цус харвалт (ТЭНЗОҮЦХ) гэдэг нь артерийн олон судасны бүсийг нэгэн зэрэг хамарсан тархины эдийн цус харвалт ба ховор тохиолдох эмнэлзүйн илрэл юм. Тархины эдийн цус харвалтын үндсэн шалтгаанд артерийн гипертензи тооцогддог бол ТЭНЗОҮЦХ-ыг үүсгэх шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлс бүрэн тогтоогдоогүй нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо. **Зорилго:** ТЭНЗОҮЦХ-ын эрсдэлт хүчин зүйлс, эмнэлзүй болон тавиланг нэг тооны цусан хураа бүхий тархины эдийн цус харвалт (ТЭЦХ)-тай харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг (УГТЭ)-т ТЭЦХ оношоор хэвтэн эмчлүүлэгсдээс асуумж авч, үзлэг хийж, тархины компьютерт томографи (КТ) шинжилгээ хийсэн. Толгойн КТ-иар тархины эдэд үүссэн цусан хурааны тоо болон байршлаас хамааран нэг тооны цусан хураа үүссэн бол ТЭЦХ, өөр өөр артерийн судасны бүсэд хамрагдах, тусгаар байршсан 2 ба түүнээс дээш тооны цусан хураа үүссэн бол ТЭНЗОҮЦХ гэж үзсэн. Цусан хурааны байршил, эзлэхүүнийг КТ-иар тодорхойлсон ба цусан хурааны эзлэхүүнийг "ABC/2" аргаар хэмжсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан нийт 718 тохиолдлын 709 (98.75%) нь ТЭЦХ, 9 (1.25%) нь ТЭНЗОҮЦХ тус тус байсан. 2 бүлгийн хооронд нас, хүйс, эмнэлзүй, үүнд, эмнэлэгт хэвтэх КГҮ болон ҮЭМХХҮ-ний оноо, эрсдэлт хүчин зүйлс, цусан хурааны байршил, эзлэхүүн, SMASH-U ангилалаар шалтгаан, тавиланг шалгахад статистикийн ач холбогдолтой ялгаа илрээгүй (бүгд p>0.05). ТЭНЗОҮЦХ-ын бүлэгт SMASH-U ангилалаар артерийн гипертензийн шалтгаан 6 (66.7%) буюу давамгайлж, байршлын хувьд цусан хураа 2 талын таламус болон суурийн зангилаанд (33.3% ба 33.3%) хамгийн ихээр байршсан байв. 3 сарын дараах нас барах эрсдэлийг нас болон ҮЭМХХҮ-ний оноо (OR 1.018; 95% CI, 1.000-1.036; p=0.044 ба OR 1.080; 95% CI, 1.029-1.135; p=0.002) нэмэгдүүлж, харин КГҮ-ний оноо (OR 0.834; 95% CI, 0.734-0.948; p=0.006) бууруулдаг болох нь тогтоогдов. **Дүгнэлт:** ТЭНЗОҮЦХ-ын үеийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлс, ХЧА ТЭЦХ-тай адил боловч урт хугацааны тавиланд нас болон эмнэлэгт хэвтэх үеийн ҮЭМХХҮ сөргөөр нөлөөлдөг байна.

Үндэслэл: Тархины эдийн цус харвалт (ТЭЦХ)-ын үед ихэвчлэн нэг тооны цусан хураа үүсдэг бол ойролцоогоор 0.8-5.9%-д цусан хураа нэгэн зэрэг олноор үүсч болох ба үүнийг тархины эдэд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цус харвалт (ТЭНЗОҮЦХ) гэнэ.[1,2] ТЭЦХ-ын үеийн тавилан нь тархины харвалтын бусад хэв шинжүүдтэй харьцуулахад муу байдаг ба энэ нь тархинд үүсэх цусан хурааны эзлэхүүн, байршилтай шууд хамааралтай гэж үздэг. Өнөөдрийг хүртэл ТЭНЗОҮЦХ-ын шалтгаан, эмгэг жам, эрсдэлт хүчин зүйлс болон ТЭЦХ-аас ялгаат шинжүүд бүрэн тогтоогдоогүй хэвээр байгаа энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.[3–5]

Зорилго: ТЭНЗОҮЦХ-ын эрсдэлт хүчин зүйлс, эмнэлзүй болон тавиланг ТЭЦХ-тай харьцуулан судлах.

Арга, аргачлал: Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг (УГТЭ)-т ТЭЦХ оношоор хэвтэн эмчлүүлэгсдээс асуумж авч, үзлэг хийж, тархины компьютерт томографи (КТ) шинжилгээ хийсэн. Толгойн КТ-иар тархины эдэд үүссэн цусан хурааны тоо болон байршлаас хамааран нэг тооны цусан хураа үүссэн бол ТЭЦХ, өөр өөр артерийн судасны бүсэд хамрагдах, тусгаар байршсан 2 ба түүнээс дээш тооны цусан хураа үүссэн бол ТЭНЗОҮЦХ гэж үзсэн. Цусан хурааны байршил, эзлэхүүнийг КТ-иар тодорхойлсон ба цусан хурааны эзлэхүүнийг "ABC/2" аргаар хэмжсэн.[6] Цусан хурааны байршлыг дэлбэнгийн, гүн (суурийн зангилаа, таламус, дотор капсул)-ийн болон майхнаас дорх гэсэн 3 бүлэгт хуваасан. Харин тархины гэмтэл, цус тасалдах харвалтын үеийн цусархаг хувирал, тархины венийн бүлэнт бөглөрөл болон хавдрын шалтгаант цус харвалтыг судалгаанд хамруулаагүй. ТЭНЗОҮЦХ-ын шалтгааныг тодорхойлохдоо хамгийн том эзлэхүүнтэй цусан хурааны байршил болон эзлэхүүнийг тооцоолсон. Бусад тооцооллыг цусан хураануудын нийлбэр эзлэхүүн дээр үндэслэн хийсэн. ТЭЦХ-ын шалтгааныг тодорхойлоход анатомийн байршилд суурилсан SMASH-U ангилалыг ашигласан.[7]

SMASH-U гэдэг нь S-Structural (судасны бүтцийн эмгэгийн), M-Medication (эмийн), A-Cerebral amyloid angiopathy (амилоид ангиопатийн), S-Systemic disease (системийн эмгэгийн), H-Hypertension (артерийн гипертензийн), U-Undetermined (тодорхойгүй) үгсийн товчлол юм. Эрсдэлт хүчин зүйлсийг тооцоолохдоо эмнэлэгт хэвтэх үеийн комын Глазго үнэлгээ (КГҮ)-ний оноо, Үндэсний эрүүл мэндийн хүрээлэнгийн харвалтын үнэлгээ (ҮЭМХХҮ)-ний оноо, нас, хүйс, артерийн даралт, цусан хурааны эзлэхүүн, 2-гчоор үүссэн ховдлын цус харвалт, архаг хууч эмгэгийн өгүүлэмж (артерийн гипертензи, цус шингэлэх эмийн хэрэглээ, зүрх судасны өвчин, чихрийн шижин, эмнэлгээс гарах үе болон 3 сарын дараах ХЧА-ыг Ранкины сайжруулсан үнэлгээ (СРҮ)-ний оноо зэргийг ашигласан. ҮЭМХХҮ нь тархины харвалтын үеийн мэдрэлийн голомтот өөрчлөлт бүхий эмнэлзүйг үнэлэх хамгийн үр дүнтэй хэмээн хүлээн зөвшөөрөгдсөн үнэлгээ юм. ХЧА-ыг СРҮ-ээр үнэлэн ХЧА-ын хөнгөн зэрэг (0-2 оноо), дунд зэрэг (3-5 оноо) гэсэн 2 бүлэгт хувааж, 6 оноо авсан тохиолдолд нас барсанд тооцсон.

Судалгааг аналитик нэг агшингийн загвараар хийж, статистик боловсруулалтыг SPSS-27.0 программ ашиглан үр дүнг үнэлэхдээ дундаж утга, голч утга, стандарт хазайлт, дунджийн алдаа, бүлэг хоорондын хамаарлыг Пирсоны хамаарлын коэффициент ашиглан тогтоов. 2 бүлэг хоорондын ялгааг Хи квадрат, үл хамаарах Т тест, хоёроос дээш бүлэг хоорондын ялгааг ANOVA тест, олон хувьсагчийн логистик регрессийн анализаар эрсдэлийг үнэлж, OR (эрсдэлийн харьцаа), 95% итгэлцлийн хязгаарыг тооцоолон, статистик үнэн магадтай ялгааг $p<0.05$ гэж тооцсон. Судалгааг хийх зөвшөөрлийг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооноос авч судалгааны ёс зүйн дүрэм, журмын дагуу хийж гүйцэтгэсэн. (Протоколын №2022/3-11)

Үр дүн: Судалгаанд нийт 718 тохиолдлыг хамруулснаас 709 (98.75%) нь ТЭЦХ, 9 (1.25%) нь ТЭНЗОҮЦХ тус тус байсан. ТЭЦХ ба ТЭНЗОҮЦХ-ын бүлгүүдийн хооронд хүйс (57.7% ба 44.4%, $p=0.172$), өвчин эхэлсэн дундаж нас (58 эсрэг 56; $p=0.963$), эмнэлэгт хэвтэх КГҮ-ний оноо (12 ба 8.5, $p=0.287$) нь статистик ач холбогдолгүй байсан. Судалгааны бүлгүүдийн хооронд нас, хүйс, эмнэлэгт ирэх үеийн КГҮ, ҮЭМХХҮ-ний оноо, эрсдэлт хүчин зүйлс (варфарины хэрэглээ, антиагрегантын хэрэглээ, тосгуурын жирвэгнээ, артерийн гипертензи, чихрийн шижин, зүрх судасны өвчин, дислипидеми, өмнөх харвалт, давтан ТЭЦХ), ховдлын цус харвалт, цусан хурааны байршил, эзлэхүүн, тавилан (ХЧА), мөн SMASH-U ангилалаар шалтгаан статистикийн ач холбогдолтой ялгаа илрээгүй ($p>0.05$). (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. ТЭЦХ болон ТЭНЗОҮЦХ-ыг эрсдэлт хүчин зүйлс, цусан хурааны байршил, эзлэхүүн болон тавилангаар харьцуулсан дүн (тоо/%)

Эрсдэлт хүчин зүйлс	ТЭЦХ (n=709)	ТЭНЗОҮЦХ (n=9)	P утга
Нас (жил)	58	56	0.963
Хүйс, эрэгтэй	409 (57.7%)	4 (44.4%)	0.172
КГҮ-ний оноо, эмнэлэгт хэвтэх үе	12	8.5	0.287
ҮЭМХХҮ-ийн оноо, эмнэлэгт хэвтэх үе	15	16	0.516
Варфарины хэрэглээ	99 (14.0%)	1 (11.1%)	0.885
Антиагрегантын хэрэглээ	86 (12.1%)	0 (0.0%)	0.263
Тосгуурын жирвэгнээ	19 (2.7%)	0 (0.0%)	0.619
Артерийн гипертензи	535 (75.4%)	6 (66.7%)	0.543
Дислипидеми (лабораторийн үзүүлэлтээр)	137 (19.3%)	2 (22.2%)	0.827
Чихрийн шижин	82 (11.6%)	1 (11.1%)	0.966
Зүрх судасны өвчин	32 (4.5%)	0 (0.0%)	0.514
Өмнөх харвалт	112 (15.8%)	1 (11.1%)	0.701
Давтан ТЭЦХ	5 (0.7%)	0 (0.0%)	0.8
Тавилан (ХЧА):			
Сайн (cРҮ 0-2)	527 (74.3%)	7 (77.8%)	
Муу (cРҮ 3-5)	182 (25.7%)	2 (22.2%)	0.814
Нас барсан (3 сарын дараах)	259 (36.5%)	3 (33.3%)	0.843
Ховдлын цус харвалт	285 (40.2%)	4 (44.4%)	0.796
Цусан хурааны эзлэхүүн (мл, дундаж)	28.1	29.9	0.948
Цусан хурааны байршил:			
Дэлбэн	181 (25.5%)	1 (11.1%)	0.323
Гүн	455 (64.2%)	6 (66.7%)	0.877
Майхнаас дорх	71 (10.0%)	2 (22.2%)	0.228
SMASH-U ангилал:			
Шалтгаан тодорхойгүй	49 (6.9%)	1 (11.1%)	
Артерийн гипертензи	535 (75.5%)	6 (66.7%)	
Тогтолцооны	16 (2.3%)	1 (11.1%)	0.263
Эмийн	3 (0.4%)	0 (0.0%)	
Амилоид ангиопатийн	86 (12.1%)	0 (0.0%)	
Бүтцийн	20 (2.8%)	1 (11.1%)	

Тайлбар: *ТЭЦХ-Тархины эдийн цус харвалт. ТЭНЗОҮЦХ-Тархины эдэд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цус харвалт. КГҮ-Комын Глазго үнэлгээ. ХЧА-Хөдөлмөрийн чадвар алдалт. SMASH-U-structural lesion, medication, amyloid angiopathy, systemic, hypertension, undetermined classification үгсийн товчлол.*

ТЭНЗОҮЦХ-ын үед цусан хураа нь таламуст (2 талд) 3, суурийн зангилаанд (2 талд) 3, бага тархинд (2 талд) 2, 2 тал бөмбөлөгт 1 тохиолдолд тус тус байршсан байв. ТЭНЗОҮЦХ-ын цусан хурааны байршлыг тавилантай харьцуулан үзэхэд хэдийгээр нийт тохиолдол цөөн боловч 2 талын дэлбэнд байршсан тохиолдолд тавилан сайн байсан бол 2 талын суурийн зангилааны 3 тохиолдлын нэг нь тавилан муу, нэг нь нас барсан буюу муу болохыг харуулав. Мөн 2 талын таламусын цусан хураа үүссэн 3 тохиолдол нас бараагүй ч хүнд зэргийн ХЧА үүсч, 2 талын бага тархины цусан хураа үүссэн 2 тохиолдол нас барсан. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. ТЭНЗОҮЦХ-ын үеийн цусан хурааны байршлыг тавилантай нь уялдуулан судалсан дүн (тоо/%)

Цусан хурааны байршил (2 талд)	Тохиолдол, (n/%)	Тавилан (ХЧА) (n/%)		Нас барсан, (n/%)
		Сайн (cРҮ 0-2)	Муу (cРҮ 0-2)	
Духны дэлбэн	1	1		
Суурийн зангилаа	3	1	1	1
Таламус	3		3	
Бага тархи	2			2
Нийт	9 (100%)	2 (22.2%)	4 (44.4%)	3 (33.3%)

ТЭНЗОҮЦХ-ын үед цусан хурааны байршлыг тавилан болон нас баралттай харьцуулан үзэхэд статистикийн хувьд ач холбогдолгүй (p=0.112-1.0) байгаа нь байршил эмнэлзүй болон нас баралтад шууд нөлөөлдөггүй болохыг харуулж байна. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. ТЭНЗОҮЦХ-ын үед цусан хурааны байршлыг тавилан болон нас баралттай уялдуулан судалсан дүн (тоо)

Цусан хурааны байршил (2 талд)	Тохиолдол, (n)	Тавилан, (Р утга)	Нас баралт, (Р утга)
Духны дэлбэн	1	0.221	0.583
Суурийн зангилаа	3	1	1
Таламус	3	0.144	0.419
Бага тархи	2	0.112	0.583
Нийт	9		

Судалгааны нийт 718 тохиолдолд олон хувьсагчийн логистик регрессийн загварыг ашиглан нас, хүйс, эмнэлэгт хэвтэх үеийн КГҮ болон ҮЭМХХҮ-ний оноо, цусан хурааны эзлэхүүн, варфарины хэрэглээ, ховдлын цус харвалт, тархины байршил, систолын даралт зэргээр нас баралтын эрсдэлийг тодорхойлон үзэхэд нас болон ҮЭМХХҮ-ний оноо нь (OR, 1.018; 95% CI, 1.000-1.036; p=0.044 ба OR, 1.080; 95% CI, 1.029-1.135; p=0.002) статистикийн ач холбогдолтойгоор нас баралтын эрсдэлийг нэмэгдүүлж, харин КГҮ-ний оноо (OR, 0.834; 95% CI, 0.734-0.948; p=0.006) бууруулдаг болох нь тогтоогдсон. ТЭНЗОҮЦХ, эрэгтэй хүйс, цусан хурааны эзлэхүүн, варфарины хэрэглээ, ховдлын цус харвалт, систолын даралт зэрэг хувьсагчид нас баралттай статистик ач холбогдолгүй байсан. Майхнаас дорх буюу бага тархины цусан хураа нь нас барах эрсдэлийг ихэсгэх магадлалтай ач холбогдолтой байж болохыг харуулж байна. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Эрсдэлт хүчин зүйлсийг 3 сарын дараах нас баралттай нь уялдуулан судалсан дүн

Эрсдэлт хүчин зүйлс	Нийт (n=718) OR (95% CI)	Р утга
ТЭНЗОҮЦХ	0.339 (0.034-3.402)	0.358
Нас	1.018 (1.000-1.036)	0.044
Хүйс, эрэгтэй	0.744 (0.486-1.138)	0.172
КГҮ-ний оноо, эмнэлэгт хэвтэх үе (дундаж)	0.834 (0.734-0.948)	0.006
ҮЭМХХҮ, эмнэлэгт хэвтэх үе (дундаж)	1.080 (1.029-1.135)	0.002
Систолын даралт	1.002 (0.996-1.008)	0.465
Варфарины хэрэглээ	0.841 (0.080-8.850)	0.885
Майхнаас дорх байршил	2.043 (0.952-4.382)	0.067
Цусан хурааны эзлэхүүн (мл, дундаж)	1.003 (0.997-1.009)	0.363
Ховдлын цус харвалт	0.922 (0.586-1.448)	0.724

Тайлбар: *ТЭНЗОҮЦХ-Тархины эдэд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цус харвалт. КГҮ-Комын Глазго үнэлгээ.*

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар ТЭНЗОҮЦХ-ын эрсдэлт хүчин зүйлс, эмнэлзүй болон эмнэлзүйн тавилан нь дангаар тохиолдох цусан хураа бүхий ТЭЦХ-тай ойролцоо үнэлэгдэх болох нь Yamaguchi Y. (2017) болон бусад судлаачдын үр дүнтэй дүйж байна.[8–10]

ТЭНЗОҮЦХ нь ТЭЦХ-ын 5.9 хүртэл хувийг эзэлдэг гэж үздэг байна.[1,2] Тархалтын хувьд Япон Улс, БНСУ болон БНХУ-д илүү буюу анхдагч ТЭЦХ түгээмэл байдаг Азийн улс орнуудад илүү тохиолддог болохыг Laiwattana D (2014) нар тэмдэглэсэн байдаг.[10] Харин бидний судалгаагаар ТЭНЗОҮЦХ нь 1.25%-ийг эзэлж байгаа нь тогтоогдов. Wu TY нар (2017) нь мета-анализ судалгаандаа олон тооны цусан хураа нэгэн зэрэг тархины дэлбэнд хамгийн ихээр байршиж, шалтгааны хувьд тогтолцооны эмгэгийн хамгийн ихээр харин артерийн гипертензийн шалтгаан хамгийн бага байсан гэж дүгнэсэн бол Yeh (2014) нарын судлаачид ТЭЦХ-ын хамгийн олон тохиолдол буюу 4578 тохиолдол дээр хийсэн судалгаандаа нэгэн зэрэг олон тооны цусан хураа бүхий тохиолдол 3.6% байсан гээд, үүнийг SMASH-U ангилалаар тооцоолон үзэхэд тогтолцооны эмгэгийн (15.3%), эмийн (14.5%), шалтгаан тодорхойгүй (5%), бүтцийн (1%) болон артерийн гипертензийн шалтгаан (0.7%) гэж тодорхойлсон байна.[2] Бид мөн SMASH-U ангилалаар ангилахад артерийн гипертензийн шалтгаан давамгайлж байсан нь Chen (2016) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.[11] Үүнийг бид судалгааны түүврийн хэмжээ хангалттай байсан ч артерийн гипертензи нь монголчуудын дунд давамгай байдагтай, мөн цус шингэлэх эмийн хэрэглээ төдийлөн хэвшээгүйтэй, эмийн шалтгаант ТЭЦХ-ын тохиолдол цөөн зэрэгтэй холбоотой гэж үзэж байна. Эрсдэлт хүчин зүйлсийн хувьд бидний судалгаагаар ТЭЦХ болон ТЭНЗОҮЦХ-ын хооронд ялгаа байгаагүй нь Yen CP (2005) нарын судалгаатай дүйж байна.[9] Мөн 2 талын таламус болон суурийн зангилаанд хамгийн ихээр байршсан нь Wu (2017) болон бусад судлаачдын үр дүнтэй дүйж байна.[1,9,10,12] Байршлын хувьд ТЭНЗОҮЦХ-ын үед 2 тал бөмбөлгийн (хэм тэгш ба хэм тэгш бус) цусан хураа путамен, таламус болон бага тархинд хамгийн ихээр үүсдэг бөгөөд **ц**ус хурсан байршил нь ТЭЦХ-аас ялгаагүй байдаг болохыг олон судалгаа батлан харуулсан.[3]

Бидний судалгаагаар эмнэлзүйн хувьд ТЭЦХ болон ТЭНЗОҮЦХ-ыг хооронд нь ялгаат шинжүүд байхгүй байсан. Харин эмнэлэгт хэвтэх үеийн КГҮ-ний оноо даруй 3-4 оноогоор бага байж нэг талын саажилтаас илүүтэй 2 талын саажилт үүссэн нь Seo JS (2014) нарын судалгаатай дүйж байна.[4] ТЭНЗОҮЦХ-ын үед тавилан ТЭЦХ-тай адил байсан ч тавиланд эмнэлэгт хэвтэх үеийн нас болон ҮЭМХХҮ сөргөөр нөлөөлж байсан нь Wu TY нарын судалгаатай дүйж байна.[1,9,10] ТЭНЗОҮЦХ-ын үеийн нас баралт 0-78% болохыг Wu TY нар хийсэн мета-анализаараа дүгнэсэн ба энэ нь ТЭЦХ-ын эмгэг жам болон цусан хурааны байршилтай холбоотой ажээ. Laiwattana D (2014) нарын судалгаагаар 2 тал бөмбөлөгт хэм тэгш бус байршсан тохиолдлуудтай харьцуулахад гүний байршилтай тохиолдолд нас баралт хамгийн өндөр байдаг байна.[10] Ялангуяа 2 талын суурийн зангилаанд үүссэн бол нас

баралт хамгийн өндөр, 2 талын таламуст байршсан бол ХЧА гүнзгий байдаг байна. Үүнийг пирамид болон мэдрэхүйн зам 2 талдаа гэмтдэг (зөрлөг үүсгэдэггүй)-тэй холбоотой гэж таамагладаг.[8] Сүүлийн үед тархины соронзон резонанст томографийн Gradient-echo эсвэл susceptibility-weighted дараалал (англиар MRI-GRE or SWI sequence)-аар архаг артерийн гипертензийн үед шинж тэмдэггүй бичил цус харвалтууд болон шигдээсийг харах бүрэн боломжтой болсон. Sorimachi нар нь СРТ-ийн GRE or SWI дарааллаар ТЭНЗОҮЦХ-ын үед бичил цус харвалтыг тархины компьютерт томографийн шинжилгээтэй харьцуулан судлан тогтоосон байдаг.[13] Иймд эмнэлзүйн болон судлаач нар артерийн гипертензийн бус шалтгааныг заах байршилд нэгэн зэрэг олноор үүссэн цусан хурааны үед СРТ-иар шалгах байх нь зүйтэй. Энэ нь өмнө өгүүлсэнчлэн бичил цус харвалтуудыг оношлохын зэрэгцээ амилоид ангиопати, хавдар зэргээс ялган оношлох ач холбогдолтой.[14,15] Бидний судалгаанд эмийн шалтгаант ТЭНЗОҮЦХ-ын тохиолдол бүртгэгдээгүй нь тохиолдлын тоотой холбоотой боловч цөөнгүй судалгаанууд мөн ойролцоо дүгнэлт гаргаж байсан.[8]

ТЭНЗОҮЦХ-ын үед цусан хураа авах мэс заслын талаар судлаачид янз бүрийн саналтай байдаг. Цусан хурааны хэмжээ том, мэс заслын хүрц бүхий байршилтай бөгөөд мэдрэлийн голомтот өөрчлөлт өгөхүйц мөн хоёрдогчоор тархины усжилт үүсэх буюу амь насны заалттай бол хийж болно. Бидний судалгааны 2 тохиолдолд үүнд, бага тархины байршилтай тохиолдолд мэс засал хийсэн нь Takeuchi (2011) бусад судлаач нарын үр дүнтэй адил байсан.[3,14] Мөн мэс засал эмчилгээ нь бага тархи эсвэл дэлбэнгийн байршлаас бусад тохиолдолд үр дүнгүй буюу мэс заслын статистик ач холбогдолгүй гэсэн Yen (2005) нарын судалгаатай дүйж байна.[9]

Бидний судалгааны давуу тал нь Монгол Улсын хэмжээнд тархины харвалтын лавлагаа түвшний тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг УГТЭ-т дэлхийн стандартын дагуу оношилгоо эмчилгээг хийсэн ба судалгааны суурь үзүүлэлтүүдийг бүрэн авсан явдал юм. Тус эмнэлэг нь үндэсний хэмжээний мэдрэл, мэдрэлийн мэс заслын лавлагаа шатлалын эмнэлэг тул ТЭЦХ-ын хангалттай тооны тохиолдол судалгаанд хамрагдаж чадсан гэж үзэж болно. Мөн өөрийн хяналтын кабинетээр судалгаанд хамрагдсан өвчтөнүүдийг 03 сарын дараах тавиланг хянах боломжтой байсан. Гэхдээ бидний судалгаанд хэд хэдэн дутагдалтай тал байсны хамгийн гол нь ТЭНЗОҮЦХ нь ховор тохиолддог эмгэг юм. ТЭЦХ-ын тоо хангалттай байсан хэдий ч ТЭНЗОҮЦХ-ын тоо маш цөөн байсан тул шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлоход хангалтгүй байсан нь цаашид илүү олон тохиолдол хамруулсан проспектив судалгааг хийх нь зүйтэй гэсэн дүгнэлтэд хүргэж байна. Ховор тохиолдох эмгэгүүдийн оношилгоо хоцордог буюу эмч судлаач нарын туршлага зэрэг нь илрүүлэгт сөргөөр нөлөөлдөг, дагаад судалгаа цөөн хийгддэг буюу хэвлэн нийтлүүлэх нь бараг үгүй байдгийг анхаарах шаардлагатай. Бидний судалгааны ТЭНЗОҮЦХ-ын 9 тохиолдлын зөвхөн 2 тохиолдолд СРТ хийлгэсэн нь өнөөдрийн түвшинд шалтгааныг бүрэн тогтооход, мөн задлан шинжилгээ хийгдээгүй нь мөн хангалтгүйд тооцогдоно. Түүнчлэн бидний судалгаа нь таамаглал дэвшүүлэх тохиромжтой судалгааны арга болох тохиолдол бүртгэл судалгаа байсан боловч хяналтын бүлэг байхгүй тул эрсдэлт хүчин зүйлс нь санамсаргүй тохироо байх магадлал өндөр юм.

Төгсгөлд нь, Монгол хүнд тохиолдох ТЭНЗОҮЦХ-ыг анх удаа хийсэн бидний энэхүү судалгаа нь тус эмгэгийн үеийн тусламж үйлчилгээнд ач холбогдолтой гэж үзэж байна.

Дүгнэлт: ТЭНЗОҮЦХ-ын шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлс, ХЧА ТЭЦХ-тай адил боловч урт хугацааны тавиланд нас болон эмнэлэгт хэвтэх үеийн ҮЭМХХҮ сөргөөр нөлөөлдөг болох нь тодорхойлогдсон.

Ном зүй:

1. *Wu TY, Yassi N, Shah DG, et al. Simultaneous Multiple Intracerebral Hemorrhages (SMICH). In: Stroke. Vol 48. Lippincott Williams and Wilkins; 2017:581-586. doi:10.1161/STROKEAHA.116.015186*
2. *Rowley HA. The alphabet of imaging in acute stroke does it spell improved selection and outcome? In: Stroke. Vol 44. Lippincott Williams and Wilkins; 2013. doi:10.1161/STROKEAHA*
3. *Mauriñ J, Saposnik G, Lepera S, Rey RC, Sica RE. Multiple Simultaneous Intracerebral Hemorrhages Clinical Features and Outcome. http://archneur.jamanetwork.com/*
4. *Seo JS, Nam TK, Kwon JT, Park YS. Multiple Spontaneous Simultaneous Intracerebral Hemorrhages. J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg. 2014;16(2):104. doi:10.7461/jcen.2014.16.2.104*
5. *Komiyama Yasui K Tamura Y Nagata YFu H Yagura MT, Komiyama M, Yasui T, Tamura Nagata KY, Fu -M Yagura Y. Simultaneous Bleeding from Multiple Lenticulostriate Arteries in Hypertensive Intracerebral Haemorrhage. Vol 37. Springer-Verlag; 1995.*
6. *Broderick JP, Brott TG, Duldner JE, Tomsick T, Huster G. Volume of Intracerebral Hemorrhage A Powerful and Easy-to-Use Predictor of 30-Day Mortality. http://ahajournals.org*
7. *Meretoja A, Strbian D, Putaala J, et al. SMASH-U: A proposal for etiologic classification of intracerebral hemorrhage. Stroke. 2012;43(10):2592-2597. doi:10.1161/STROKEAHA.112.661603*
8. *Yamaguchi Y, Takeda R, Kikkawa Y, et al. Multiple simultaneous intracerebral hemorrhages: Clinical presentations and risk factors. J Neurol Sci. 2017;383:35-38. doi:10.1016/j.jns.2017.10.005*
9. *Yen CP, Lin CL, Kwan AL, et al. Simultaneous multiple hypertensive intracerebral haemorrhages. Acta Neurochir (Wien). 2005;147(4):393-399. doi:10.1007/s00701-004-0433-y*
10. *Laiwattana D, Sangsawang B, Sangsawang N. Primary Multiple Simultaneous Intracerebral Hemorrhages between 1950 and 2013: Analysis of Data on Age, Sex and Outcome. Cerebrovasc Dis Extra. 2014;4(2):102-114. doi:10.1159/000362111*
11. *Chen Y, Hénon H, Bombois S, Pasquier F, Cordonnier C. Multiple simultaneous spontaneous intracerebral hemorrhages: A rare entity. Cerebrovascular Diseases. 2016;41(1-2):74-79. doi:10.1159/000442475*
12. *A Case of Simultaneous Bilateral Putaminal Hemorrhage.*
13. *Sorimachi T, Ito Y, Morita K, Fujii Y. Microbleeds on gradient-echo T2*-weighted MR images from patients with multiple simultaneous intracerebral haemorrhages. Acta Neurochir (Wien). 2007;149(2):171-176. doi:10.1007/s00701-006-1084-y*
14. *Takeuchi S, Takasato Y, Masaoka H, Hayakawa T, Yatsushige H, Sugawara T. Simultaneous multiple hypertensive intracranial hemorrhages. Journal of Clinical Neuroscience. 2011;18(9):1215-1218. doi:10.1016/j.jocn.2011.01.020*
15. *Greenberg SM, Charidimou A. Diagnosis of cerebral amyloid angiopathy evolution of the Boston criteria. Stroke.Lippincott Williams and Wilkins. 2018;49(2):491-497. doi:10.1161/STROKEAHA.117.016990*

Simultaneous multiple intracerebral haemorrhages: aetiology, risk factors and clinical presentations

Dulamtso O[1,2], Tuvshinjargal B[3], Dembereldorj S[3], Natsagdorj L[3]

[1]"Ach" Medical University
[2]Gurvan Gal Hospital
[3]Third State Central Hospital, Mongolia
E-mail: dulamtso@gmail.com, Tel: +976 88114519

Abstract:
Background: Simultaneous multiple intracerebral haemorrhages (SMICH) is hemorrhage in different arterial territories and are a rare clinical entity. The primary cause of single ICH is hypertension; however, the causes and risk factors of simultaneous multiple ICH are still unknown.
Aim: To clarify the aetiology, risk factors and functional outcome of SMICH compared with solitary intracerebral haemorrhages (ICH).
Materials and Methods: A total of 718 consecutive patients with spontaneous ICH admitted to our hospital were prospectively studied. Nine SMICH cases were identified, and 19 risk factors, clinical and neuroimaging variables were compared between SMICH and solitary ICH cases using the unpaired t-test, chi-square test, and multiple logistic regression.
Results: 709 (98.75%) patients with ICH and 9 (1.25%) patients with SMICH were enrolled in the study. The age, sex distribution, and other associated risk factors were comparable between the groups (all P>0.05). By SMASH-U classification, arterial hypertension was identified in 6 (66.7%), and it was the most common cause in the SMICH group. Bilateral thalamic or putamenal haemorrhages (33.3% versus 33.3%) were the most common combinations of simultaneous bleedings. Age and NIHSS at admission were associated with 90-day mortality in multivariable analyses (OR 1.018; 95% CI, 1.000-1.036; p=0.044; versus OR 1.080; 95% CI, 1.029-1.135; p=0.002), but GCS was not (OR 0.834; 95% CI, 0.734-0.948; p=0.006).
Conclusion: Patients with SMICH have risk factors and clinical characteristics similar to those of patients with solitary ICH, but they have a much poorer outcome.

Keywords: Arterial hypertension, Hematoma location, Bilateral, Death.