Цөс нойр булчирхайн суваг сэтгүүрдсэн (ЦНБСС) тохиолдлуудын үр дүнд тулгуурлан ажилбарын өмнө холедохолитиазыг урьдчилан таамаглах боломж

Н.Алтанчимэг[1], Энх.Анхбаяр[1], Б.Ган-эрдэнэ[1], Б.Онон[1], Т.Цэндсүрэн[1], Э.Анхбаяр[1], Н.Тайван[1], М.Түвшинбаяр[1], С.Батжаргал[1], М.Билгүүтэй[1], Г.Баясгалан[2], Ц.Нармандах[1]*

[1]Мэс Заслын Тасаг, Улсын Хоёрдугаар Төв Эмнэлэг
[2]Эрдмийн Сургалтын Тэнхим, Эрдмийн Сургууль, АШУҮИС
*Цахим хаяг: *ankhbayar_e@nmit.edu.mn*

Түлхүүр үг:
Холедохолитиаз
Урьдчилан таамаглах
ЦНБСС

Товч утга: Ерөнхий мэс заслын практикт цөсний хүүдийн хурц үрэвсэл зонхилон тохиолдох яаралтай мэс заслын эмгэг бөгөөд цөний ерөнхий сувгийн чулуутай (choledocholithiasis) хавсран тохиолдох нь цөөнгүй байдаг. Бидний судалгааны зорилго нь яаралтай тохиолдолд лаборатори болон хэт авиан шинжилгээнд тулгуурлан цөсний ерөнхий сувгийн чулууг урьдчилан таамаглах боломжтой эсэхийг шалгах. Бид цөс нойр булчирхайн суваг сэтгүүрдэх (ЦНБСС) ажилбар хийгдсэн 304 өвчтөний (2015 оны нэгдүгээр сараас – 2020 оны зургадуугаар сар хүртэл) мэдээлэлд ретроспектив аргаар анализ хийсэн. Тохиолдлуудыг сонгохдоо: хагалгаа, ажилбарын өмнөх шинжилгээ дутуу, сфинктер одди-гийн үйл ажилгааны алдагдал, цөсний ерөнхий суваг гаднаасаа дарагдлын шалтгаантай бөглөрөлийг хасах шалгуур болгон тооцсон. Цөсний ерөнхий сувгийн чулуу ЦНБСС ажилбараар батлагдсан тохиолдолд судалгаандаа цөсний ерөнхий сувгийн чулуу гэж үзсэн. Олон улсын удирдамж болон ангилалын системийг (UB/TG-18 холангитын шалгуур, ASGE удирдамж, панкреатитийн Атлантагийн ангилал) судалгаандаа ашигласан. Статистик боловсруулалтыг independent samples T test, ба one-way ANOVA арга ашиглан хийсэн. ASGE удирдамжийн дауу ангилахад: нийт 304 тохиолдлын 226 (74.4%) нь өндөр эрсдэлтэй, 31 (10.1%) нь дундаж эрсдэлтэй, 47 (15.4%) нь бага эрсдэлтэй бүлэгт багтсан ба статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байв. Панкреатит үүссэн болон үүсээгүй бүлгүүдийн хооронд статистик анализ хийж үзэхэд нас, ийлдэсийн амилаза, гамма глутамилтрансфераза, холангит гэсэн 4 үзүүлэлт үнэн магадлалтай гарсан ба панкреатитийн предиктор факторууд байж болох талтай байв. Цөсний ерөнхий сувгийн чулуу сэжиглэж байгаа тохиолдолд ASGE удирдамжийг цөсний еранхий сувгийн чулууг таниж илрүүлэхэд ашиглах боломжтой байна.

Үндэслэл: Цочмог цөсний хүүдийн үрэвслийг (ЦХҮ) оношлоход эмнэлзүйн шинж, лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүд болон дүрс оношилгооны үр дүнг хавсруулан дүгнэдэг. Цочмог цөсний хүүдийн үрэвсэл сэжиглэж байгаа өвчтөнд лабораторын шинжилгээнд ийлдсийн трансаминазууд, шүлтлэг фосфатаз, нийт билирубины хэмжээ ихэвчлэн дунд зэрэг ихэссэн байдаг. Харин дээрх үзүүлэлтүүд мэдэгдэхүйц их хэмжээгээр нэмэгдсэн тохиолдолд холедохолитиаз (ХДЛ) байгаа эсэхийг ялгах хэрэгтэй болдог. ХДЛ сэжиглэж байгаа тохиолдолд эндоскопик хэт авиа (ЭХА), цөс нойр булчирхайн замын соронзон резонанст томографи (ЦНБСРТ), хагалгааны үеийн холангиографи, ЦНБСС шинжилгээнүүдийн аль нэгийг эсвэл хоёроос дээш шинжилгээг хавсран хийх шаардлагатай. Эдгээр шинжилгээнүүд нь өртөг өндөртэй, инвазив, шинжилгээтэй холбоотой гаж нөлөө илэрдэг зэрэг сул талуудтайгаас гадна, шинжилгээ хийхэд хугацаа их ордог учраас тусламж үйлчилгээ оройтох талтай. Эдгээр шалтгааны улмаас Америкийн ходоод гэдэсний дурангийн нийгэмлэг (ASGE) ХДЛ-

тэй байх өндөр эрсдэлтэй хүмүүст зориулсан удирдамж гаргасан[1] бөгөөд энэхүү удирдамж нь ХДЛ-тай боловч ЦХУ-гүй өвчтөнүүдийн судалгаан дээр тулгуурласан байдаг.

Зорилго:

1. Бид ажилбар болон мэс заслын өмнөх шинжилгээнд (ЦНБСРТ, ЦНБСС оруулахгүй) үндэслэн ХДЛ-г урьдчилан таамаглах,
2. ХДЛ-н хүндрэл болох нойр булчирхайн үрэвслийг урьдчилан таамаглах боломжийг судалсан.

Хэрэглэгдэхүүн, арга аргачлал: Бид ретроспектив аргаар 2015 оны 1 сараас 2020 оны 6 сар хүртлэх ЦНБСС хийлгэсэн нийт 304 өвчтөний түүхээс хувьсагчид цуглуулсан. Хагалгааны өмнөх шинжилгээ дутуу, хавдрын улмаас цөсний ерөнхий суваг (ЦЕС) дарагдсан, Oddi хуниасын (sphincter) үйл ажиллагааны алдагдалтай тохиолдлуудыг хасах шалгууруар судалгаанаас хассан. Демографик өгөгдөлд нас, хүйс, биеийн жингийн индекс (БЖИ), дүрс оношилгооны өгөгдөлд хэвлийн хэт авиа, MRCP-г хамруулсан.

Лабораторийн өгөгдөлд ажилбар болон хагалгааны өмнөх, дараах элэгний үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүдийг хамруулсан ба олон улсын эмнэлзүйн үнэлгээнүүдийг (UB/TG-18-холангитын шалгуур, ASGE - удирдамж, Atlanta-Нойр булчирхайн үрэвслийн агилал) хамруулсан. Судалгаандаа ЦЕС-т багажийн шинжилгээгээр чулуутай гэдэг нь нотлогдсон тохиолдлуудыг ХДЛ гэж авч үзсэн. ЦЕС-н шавран чулууг ХДЛ-д оруулан тооцсон. UB/TG-18-холангитийн шалгуур хангасан тохиолдолдлуудыг судалгаанд холангит гэж үзсэн. Статистик анализ хийхдээ дискрептив болон Independent-Samples T test, One-Way ANOVA аргууд ашигласан.

Үр дүн: Нийт 421 өвчтөнөөс хасах шалгууруар 117 өвчтөн хасагдаж 304 өвчтөний мэдээлэлд анализ хийсэн. Нийт тохиолдолын дундаж наслалт нь 59 ба эрэгтэй хүйс 46.1% байсан. Нийт тохиолдолын 57.6% нь яаралтай журмаар эмнэлэгт хандсан байна.

Хүснэгт 1.Тохиолдлуудын ерөнхий характеристик

Ерөнхий үзүүлэлтүүд	Тоон утга
Нас (жил), дундаж (+/-SD)	59±16.8
Эрэгтэй, n (%)	140 (46.1)
БЖИ (дундаж ± SD)	26.34±4.6
Яаралтай n (%)	175 (57.6)
Төлөвлөгөөт n (%)	129 (42.4)
ЦЕС хэмжээ	1.12±0.43
Холангит n (%)	183 (60.2)
Нойр булчирхайн үрэвсэл n (%)	51 (16.8)
Дүрс оношилгоо	
Хэвлийн хэт авиа n (%)	285 (93.75)
ЭЦНБСС n (%)	171 (59.5)
Эмчилгээний стратеги	
ЭЦНБСС + холецистэктоми n (%)	227 (74.67)
Холецистэктоми + ЭЦНБСС n (%)	8 (2.63)
ЭЦНБСС n (%)	69 (22.7)

Нийт өвчтөнүүдийн хагалгааны өмнөх шинжилгээнд тулгуурлан ASGE удирдамжийн шалгуурын дагуу гурван бүлэгт хуваасан. Үүнд:

Өндөр эрсдэлтэй бүлэг: дараах үзүүлэлтүүдээс аль нэг нь байх (сийвэнгийн нийт билирубин >4 mg/dl; холангит; хэвлийн хэт авиан шинжилгээгээр ЦЕС-т чулуу тодорхойлогдох) эсвэл дараахь үзүүлэлтүүдээс хоёр нь байх (сийвэнгийн нийт билирубин 1.8-4 mg/dl; ЦЕС-ийн хэмжээ >6 мм).

Дунд эрсдэлтэй бүлэг: өндөр болон бага эрсдэлтэй бүлэгт орохгүй бусад тохиолдлууд орно.

Эрсдэл бага бүлэг: сийвэнгийн нийт билирубин <1.8 mg/dl; ЦЕС-ийн хэмжээ <6 мм; Элэгний үйл ажиллгааны үзүүлэлтүүд хэвийн; <55 нас; Цөсний чулуунаас шалтгаалсан панкреатит үгүй).

ХДЛ батлагдсан 304 тохиолдлын 226 (74.4%) нь өндөр эрсдэлтэй, 31 (10.1%) нь дунд эрсдэлтэй, 47 (15.4%) нь бага эрсдэлтэй байна. ASGE удирдамжаар ангилсан гурван бүлгийг элэгний үйл ажиллгааны үзүүлэлтүүд, ЦЕС-н хэмжээ, холангит, амилаза зэрэг үзүүлэлтүүдтэй one-way ANOVA тест хийж үзхэд ALT, AST, Alk/Phos, TBIL, GGT, Amylase, ЦЕС-н хэмжээ, холангит зэрэг хувьсагч статистикийн хувьд үнэн магадлалтай байв.

Хүснэгт 2. Холедохолитиазийн урьдчилан таамаглах хүчин зүйлс

Лабораторийн үзүүлэлт	Тоон утга			
	ASGE удирдамж			
	Бага (n=47)	Дунд (n=31)	Өндөр (n=226)	P утга
Нас	56.3±17.3	61.1±13.8	59.5±17,1	0.387
Амилаз	66.0±35,1	69.0±37.9	305.8±1524	0.388
ALT	67.5±79.2	90±117.5	175.9±212.9	0.000
AST	54.9±50.2	70.4±85.6	128.8±168.8	0.003
Шүлтлэг фосфатаз	218.8±231.9	185.2±151.0	308.7±250.0	0.004
Нийт билирубин	22.52±24.48	31.53±58.30	70.66±64.31	0.000
ЦЕС хэмжээ	1.02±0.47	1.16±0.44	1.14±0.42	0.000
GGT	184.1±235.4	192.1±232.7	325.0±289.8	0.001
Холангит n (%)	47 (15.5)	31 (10.2)	226 (74.3)	0.000

Atlanta-н үнэлгээгээр нойр булчирхайн үрэвсэлтэй болон үрэвсэлгүй гэсэн хоёр бүлэг үүсгэж бүлгүүдийг нас, БЖИ, элэгний үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд, ЦЕС-н хэмжээ, холангит, амилаза зэрэг хувьсагчидтай Independent samples T тестээр анализ хийсэн ба дараахь хувьсагчид статистикийн хувьд үнэн магдлалтай байна (үүнд: нас, амилаза, GGT, холангит)

Хүснэгт 3. Нойр булчирхайн үрэвсэлтэй болон үрэвсэлгүй бүлгүүдийн характеристик

Үзүүлэлт	Бүлэг		
	Нойр булчирхайн үрэвсэлтэй (n=51) дундаж ± SD	Нойр булчирхайн үрэвсэлгүй (n=252) дундаж ± SD	P утга
Нас	63.3±15.1	58.4±17.1	0.03
Амилаз	1124.5±3083.8	67.3±110.7	0.00
ALT	146.3±156.1	151.3±202.2	0.43
AST	129.7±189.7	107.9±143.8	0.17
Шүлтлэг фосфатаз	298.3±266.1	275.7±233.3	0.27
Нийт билирубин	71.5±68.9	56.9±60.8	0.62
ЦЕС хэмжээ	1.20±0.4	1.1±0.4	0.89
GGT	349.3±355.1	272.9±254.0	0.03
БЖИ	25.7 ± 4.21	26.4 ± 4.6	0.14
Холангит n (%)	51 (16.83) *	252 (83.16) *	0.01

Хэлцэмж: Ерөнхий мэс заслын практикт ЦХУ нь зонхилон тохиолдох эмгэг юм. Зарим судалгаагаар нийт ЦХУ-ийн 18%-д нь ХДЛ хавсран тохиолддог[2]. Иймээс ЦХУ-тэй тохиолдлуудад ямар шалгууруар ХДЛ-ийг

сэжиглэх вэ гэдэг нь практикт чухал ач холбогдолтой байна. ЦХУ-тэй өвчтөнүүдэд тодорхой шалгуурын дагуу ХДЛ-г сэжиглэн оношлох нь эмчилгээний сонголтыг зөв, цаг алдалгүй хийхэд чухал[3].

Энэ асуудлыг шийдэхийн тулд ASGE удирдамж гаргасан боловч удирдамжийг ЦХУ-гүй тохиолдлуудын судалгаанд үндэслэн гаргасан тул дутагдалтай байх магдлалтай. Phillip нарын судалгаагаар ASGE удирдамжаар 59 тохиолдол өндөр эрсдэлтэй буюу ЦНБСС ажилбар хийх шаардлагатай гэсэн үр дүн гарсан боловч түүнээс зөвхөн 34 өвчтөнд ХДЛ батлагдсан байна. Харин бидний судалгаанд ХДЛ батлагдсан 304 тохиолдлын 74.4% нь ASGE удирдамжаар өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамаарагдсан. Үүнээс үзэхэд манай оронд ASGE удирдамжаар ХДЛ оношилогдох магадлал харьцангуй өндөр байна.

ASGE удирдамжийн дагуу үнэлгээ хийх нь MRI шинжилгээ хийх боломжгүй алслагдсан хөдөө орон нутагт цөсний замын эмгэгүүдийг (ЦХУ, ХДЛ) ялган оношилох, шийдвэр гаргахад тохиромжтой байх талтай. Phillip (АНУ) нар ЦХУ-тэй тохиолдлуудад ХДЛ урьдчилан таамаглах (prediction) модел гаргасан ба цөөхөн хувьсагчтай (Alk/Phos ба ALT хэвийн хэмжээнээсээ 3 дахин ихсэх + ЦЕС хэмжээ > 6 мм) тул хэрэглэхэд хялбар гэж үзсэн байдаг. Энэхүү моделийг мөн цаашид өөрийн эмнэлгийн өгөгдөл дээр харьцуулан судалж үзэх нь зүйтэй гэж үзэж байна.

ASGE удирдамжаар бага эрсдэлтэй тохиолдолуудын 5% нь ЦЕС-т чулуу байгаа нь нотлогдсон байдаг[4]. Тиймээс ASGE удирдамжаар бага эрсдэлтэй хэдий ч мэс заслын үед холангиографи хийх нь зөв гэж үзэж байна. Бидний судалгаанд нийт тохиолдлын 2.6% нь цөсний хүүдий авах мэс заслын үед ХДЛ оношлогдсон. ХДЛ-ийн гол хүндэрлүүдийн нэг нь нойр булчирхайн үрэвсэл ба түүний эрсдлийг урьдчилан таамаглах нь эмнэлзүйн практикт чухал ач холбогдолтой. Бидний судалгааны үр дүнгээс (хүснэгт 2) харахад нас, амилаза, GGT, холангит зэрэг үзүүлэлтүүд нойр булчирхайн үрэвслийн эрсдэлийг үнэлэхэд статисткийн хувьд үнэн магадлалтай байна. Бусад орны судалгаатай жишихэд бидний үр дүн харьцуулахуйц байна..

Дүгнэлт: ASGE удирдамжийн дагуу оношилгоо хийх нь анхан шатны шинжилгээнүүдийн (элэгний үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд, хэвлийн цуллаг эрхтний хэт авианы шинжилгээ) үр дүнгээс ХДЛ-г сэжиглэн цаашид бусад шаардлагатай шинжилгээ хийн оношийг тодруулах боломжтой байна. Нас, амилаза, GGT, холангит үзүүлэлтүүд нь нойр булчирхайн үрэвслийг урьдчилан таамаглах хүчин зүйл байж болохуйц бөгөөд цаашид нэмэлт судалгаа шаардлагатай байна.

Талархал: Мэдээллийг судалгаанд ашиглахыг зөвшөөрсөн өвчтөнд болон хамтран ажилласан эмч нартаа талархал илэрхийлэе.

Ном зүй:

1. *ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Cash BD, Fisher L, Harrison ME, Fanelli RD, Fukami N, Ikenberry SO, Jain R, Khan K, Krinsky ML, Strohmeyer L, Dominitz JA. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. Gastrointest Endosc. 2010 Jan;71(1):1-9. doi: 10.1016/j.gie.2009.09.041. PMID: 20105473.*
2. *Chisholm PR, Patel AH, Law RJ, Schulman AR, Bedi AO, Kwon RS, Wamsteker EJ, Anderson MA, Elta GH, Govani SM, Prabhu A. Preoperative predictors of choledocholithiasis in patients presenting with acute calculous cholecystitis. Gastrointest Endosc. 2019 May;89(5):977-983.e2. doi: 10.1016/j.gie.2018.11.017. Epub 2018 Nov 19. PMID: 30465770.*
3. *Ward WH, Fluke LM, Hoagland BD, Zarow GJ, Held JM, Ricca RL. The Role of Magnetic Resonance Cholangiopancreatography in the Diagnosis of Choledocholithiasis: Do Benefits Outweigh the Costs? Am Surg. 2015 Jul;81(7):720-5. PMID: 26140894.*
4. *Iranmanesh P, Tobler O, De Sousa S, Frossard JL, Morel P, Toso C. Prospective validation of an initial cholecystectomy strategy for patients at intermediate-risk of common bile duct stone. Gastrointest Endosc. 2017 Apr;85(4):794-802. doi: 10.1016/j.gie.2016.08.015. Epub 2016 Aug 25. PMID: 27568111.*

Preoperative predictors of choledocholithiasis in patients underwent ERCP

Altanchimeg.Kh[1], Ankhbayar.Enkh[1], Gan-Erdene.B[1], Onon.B[1], Tsendsuren.T[1], Ankhbayar.E[1], Taivan.N[1], Tuvshinbayar.M[1], Batjargal.S[1], Bilguutei.M[1], Bayasgalan.G[2], Narmandakh.Ts[1]*

[1]General Surgery Department, Second State Central Hospital
[2]Department of Graduate Studies, Graduate School, MNUMS
*Email: *ankhbayar_e@nmit.edu.mn*

Abstract: In General surgery practice, acute cholecystitis (AC) often concomitant choledocholithiasis (CDL). Advances of biochemical liver function evaluation provides opportunity to differentiate between AC and CDL. However, there is insufficient literature for preoperative prediction for CDL with AC. The aims of this study are to define preoperative prediction factors (laboratory values, diagnostic imaging) for CDL. Also, try to identify preoperative predictor factors for pancreatitis in case of CDL. We conducted a retrospective review of 304 patients who underwent ERCP in the period from January 2015 until June 2020. Excluding criteria was following: preoperative laboratory and imaging (liver function test results, abdominal ultrasound) insufficient, Oddi sphincter dysfunction, CBD obstruction due to tumor compression. CDL defined as common bile duct stone confirmed with ERCP. We used some international guidelines and classifications (including: UB/TG-18-cholangitis criteria, ASGE-guideline for predict CBD stone, Atlanta classification for pancreatitis). The statistical analysis using independent samples T test, and one-way ANOVA. A total 304 patient reviewed and 226 (74.4%) was high risk group, 31 (10.1%) was intermediate risk group, 47 (15.4%) was low risk group due to ASGE guideline. According to independent samples T test, some variables (including: age, serum amylase, GGT, and cholangitis) are statistically significant for pancreatitis. Previous study found that nearly 18% of patients with AC have concurrent CDL. According to this reason, to identify CDL in case of AC is an important issue practically. American Society for Gastrointestinal Endoscopy developed the ASGE guideline focused at recognizing patients those are at high risk for CDL. In our study, 226 (74.4%) of all positive ERCP cases matched with high risk category of ASGE guideline. This result shown as the ASGE guideline probably suitable for our region. Also, we observed that some variables (age, serum amylase, GGT, and cholangitis) might predict pancreatitis in case of CDL. In case of clinical suspicion for CDL, ASGE guideline able to identify CDL. Also, some variables (age, serum amylase, GGT, and cholangitis) might predict pancreatitis in case of CDL.

Key words: Choledocholithiasis, predictor factors, ERCP