

Насанд хүрэгчдийн мухар олгойн цочмог үрэвслийн оношилгооны асуудалд

М.Цэрэннадмид¹, Э.Баярмаа^{1,2}, Ж.Цэнгэлмаа^{1,2}

¹АШУУИС, Био-АС, Эмгэг судлал, Шүүх эмнэлгийн тэнхим

²АШУУИС, МЯЭ-ийн Эмгэг судлалын тасаг

Цахим иуудан: eneduugantshan@gmail.com, Утас: 80113924

Түлхүүр үг:

Мухар олгой
Цочмог үрэвсэл
Алвардо оноо
РИПАСА оноо

Товч утга:

Үндэслэл: Монгол улсад мухар олгойн цочмог үрэвсэл (МОЦҮ) 2020 оны байдлаар 12242 тохиолдол бүртгэгджээ. МОЦҮ нь хэвлийн мэс заслын яаралтай тусламж шаарддаг хамгийн түгээмэл юм. Манай оронд насанд хүрэгчдийн дунд тохиолдож буй МОЦҮ эмнэлзүйн урьдчилсан оноштой мэс засалд орсон тохиолдлуудад оношилгооны онооны систем болон цаг хугацааг тодорхойлсон ажил одоогоор хийгдээгүй байна. **Зорилго:** Мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн эмгэг бүтцийн өөрчлөлтийг оношилгооны зарим онооны систем болон өвдөлт илэрсэн хугацаатай харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Энэхүү судалгааг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд 2020 оны 10 сарын 01-нээс 2021 оны 06 сарын 01 хүртэл ТТАХНЭ-ийн мэс заслын тасагт МОЦҮ оношоор хагалгаанд орсон тохиолдлуудийн өвчний түүхээс эмнэлзүйн мэдээллийг цуглуулсан бөгөөд мухар олгойн эдийн шинжилгээний бичил бэлдмэлд үнэлгээ өгөв. **Үр дүн:** Бидний судалгаанд хамрагдсан 99 тохиолдлыг эмгэг судлалын оношоор нь харьцуулан судлахад 84.8 хувь (n=84) нь мухар олгойн цочмог үрэвсэлтэй, 15.2 хувь (n=15) нь мухар олгойн цочмог үрэвслийн шинж илрээгүй байна. Нийт МОЦҮ нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдлын хэвлийн өвдөлт эхэлсэн цагаас, эмнэлэгт мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн үрэвслийн хэлбэрүүдтэй уялдуулан судлахад хугацаа уртсах тутам илжрэлт (гангренозный) хэлбэрийн үрэвсэлтэй тохиолдлын тоо ихсэж байсан бөгөөд үрэвслийн хэлбэр болон хугацааны хамаарлыг авч үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв ($p=0.049$). **Дүгнэлт:** Судалгаанд хамрагдагсдын РИПАСА онооны системийн таслах утга 7.5 Алвардо онооны системийн таслах утга 7 оноо байх нь оношилгооны мэдрэг болон өвөрмөц чанарыг нэмэгдүүлж байна. Эмчлүүлэгчдийн хэвлийн өвдөлт илэрсэн эхэлсэн хугацааг тооцох нь, мухар олгойн үрэвслийн хэлбэрийг урьдчилан таамаглах ач холбогдолтой байна.

Үндэслэл: Монгол улсад мухар олгойн цочмог үрэвсэл (МОЦҮ) 2020 оны байдлаар 12242 тохиолдол бүртгэгджээ.¹ МОЦҮ нь хэвлийн мэс заслын яаралтай тусламж шаарддаг хамгийн түгээмэл өвчин бөгөөд амьдралын хугацаанд өвдөх эрсдэл эрэгтэйчүүдэд 8.6 хувь, эмэгтэйчүүдэд 6.9 хувьтай байдаг.² МОЦҮ-ийн эмнэлзүйн оношилгоо нь мэс заслын практикт тулгамдсан асуудал хэвээр байна. МОЦҮ-ийн эмнэлзүйн оношийг цаг алдаж эсвэл буруу оношилвол мэс заслын эмчилгээ хойшлогдсноор нийт тохиолдлын 15 хувьд нь гэдэсний цооролт, хэвлийн гялтангийн

үрэвсэл-перитонит үүсдэг бол нөгөө талаас үрэвсээгүй мухаролгойг авснаас үүдэлтэй шархны халдвар, наалдац зэрэг хүндрэл үүсэх боломжтой байдаг.^{3,4} МОЦҮ-ийн нийт тохиолдол сүүлийн жилүүдэд буурч байгаа хэдий ч цоорч хүндэрсэн мухар олгойн тохиолдол нэмэгдсээр байна⁵. Орчин үед оношилгооны нарийвчлалыг сайжруулах, хүндрэлийг бууруулах зорилгоор төрөл бүрийн шинэ аргыг нэвтрүүлсээр байгаа билээ. МОЦҮ-ийн оношилгооны хэд хэдэн онооны системийг боловсруулсан бөгөөд үүний хамгийн нийтлэг нь 1986 онд Альфред Алвардогийн боловсруулсан онооны

систем бөгөөд үүнийг ашиглахад үрэвсээгүй мухар олгой авах мэс заслыг 0-5 хувь бууруулсан байна^{6,7}. Харин зарим улсад ‘Ража Истери Пенгиран Анак Салеха аппендицит’ (РИПАСА) онооны системийг МОЦҮ-ийн оношилгооны чадамжийг сайжруулах зорилгоор ашиглаж байна. Эдгээр оноо нь эмнэлзүйн илрэл, зовуурь, бодит үзлэг, лабораторийн зарим шинжилгээний үзүүлэлтийг оноогоор үнэлдэг. Манай оронд насанд хүрэгчдийн дунд тохиолдож буй МОЦҮ эмнэлзүйн урьдчилсан оноштой мэс засалд орсон тохиолдлуудад оношилгооны онооны систем болон цаг хугацааг тодорхойлсон ажил одоогоор хийгдээгүй байгаа нь бидний үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн эмгэг бүтцийн өөрчлөлтийг оношилгооны зарим онооны систем болон өвдөлт илэрсэн хугацаатай харьцуулан судлах,

Зорилт:

1. Мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн эмгэг бүтцийн өөрчлөлтийг Алварато болон РИПАСА онооны системтэй харьцуулан судлах.
2. Мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн эмгэг бүтцийн өөрчлөлтийг өвдөлт эхэлсэн хугацаатай харьцуулан судлах.

Арга, аргачлал: Энэхүү судалгааг агшингийн судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд 2020 оны 10 сарын 01-нээс 2021 оны 06 сарын 01 хүртэл ТТАХНЭ-ийн мэс заслын тасагт МОЦҮ оношоор хагалгаанд орсон тохиолдлуудийн өвчний түүхээс эмнэлзүйн мэдээллийг цуглуулсан бөгөөд мухар олгойн эдийн шинжилгээний бичил бэлдмэлд үнэлгээ өгөв. 18-аас доош насны хүүхэд, жирэмсэн эмэгтэйчүүд, хавдрын сэжигтэй, перитонитийн шинж чанартай тохиолдлуудыг судалгаанаас хассан. Судалгаанд хамрагдах боломжтой бүх тохиолдолд РИПАСА ба Алварато онооны системээр үнэлгээг хийсэн. Судалгааны статистик боловсруулалтыг SPSS 22 программ ашиглан гүйцэтгэсэн бөгөөд үр дүнг статистикийн дескриптив аргуудыг ашиглан тооцов. Судалгааны ажлын үр дүнгийн хамаарлыг Spearman's Rho болон Хи квадрат тестээр тодорхойлж $p < 0.05$ үед статистикийн үнэн магадлалтай ялгаа байна гэж үзнэ.

Үр дүн: Бидний судалгаанд хамрагдсан 99 тохиолдлыг эмгэг судлалын оношоор нь харьцуулан судлахад 84.8 хувь ($n=84$) нь мухар олгойн цочмог үрэвсэлтэй (Зураг 1.), 15.2 хувь ($n=15$) нь мухар олгойн цочмог үрэвслийн шинж илрээгүй байна. Үрэвслийн хэлбэрээр авч үзэхэд улайлтат хэлбэр 7.2 хувь ($n=6$), идээт хэлбэр 77.3 хувь ($n=65$), илжрэлт хэлбэр 15.5 хувь ($n=13$) тус тус эзэлж байна.

Мухар олгойн цочмог үрэвсэл илээргүй бүлгийнхэнд ихэнх хувийг эмэгтэйчүүдийн өвчин болон гэдэсний түгжрэл эзэлж байна. Алварато оноо 7-оос дээш 20 тохиолдлын 16 нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр мухар олгойн үрэвсэл батлагдсан бол 7-оос бага оноотой, 79 тохиолдлын 11 нь үрэвсэлгүй байсан байна. РИПАСА оноогоор 7.5-аас дээш оноотой нийт 66 тохиолдлын 53-т үрэвсэл батлагдсан бол 13 тохиолдолд мухар олгойн үрэвсэлгүй байв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Оношилгооны онооны систем болон үрэвсэл батлагдсан байдал

Онооны систем	Таслах утга	Үрэвсэл		Бүгд
		Батлагдсан	Үгүйсгэгдсэн	
Алварато	<7	11(11.1%)	68(68.7%)	79 (78.21%)
	>7	4(4%)	16(16%)	20 (21.79%)
РИПАСА	<7.5	2(2.02%)	31(30.69%)	33 (33.3%)
	>7.5	13(12.83%)	53(52.46%)	66 (66.6%)

Алварато онооны мэдрэг чанар 86.1 хувь, өвөрмөц чанар 80.0 хувь, сөрөг таамаглах утга 80.0 хувь, болон эерэг таамаглах утга 13.9 хувь байсан бөгөөд тархалт нь 66.7 хувь байв. РИПАСА онооны мэдрэг чанар 93.9 хувь, өвөрмөц чанар 80.3 хувь, сөрөг таамаглах утга 86.70 хувь, болон эерэг таамаглах утга 63.1 хувь байсан бөгөөд тархалт нь 66.7 хувь байв.



Зураг 1. Мухар олгойн идээт үрэвсэл.

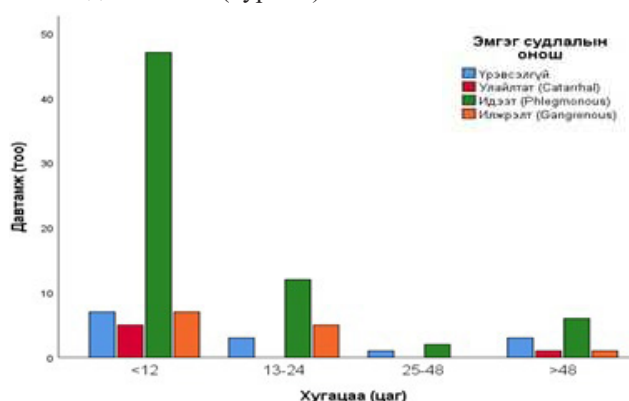
А Үлэмж бүтэц зураг. Мухар олгойн хана хавагнаж зузаарсан, судас өргөссөн, гадуураа саарал өнгөртэй. Б. Бичил бүтэц. Мухар олгойн булчинг давхрагад нейтрофилийн нэвчдэстэй, бичил судсууд өргөссөн.

Нийт МОЦҮ нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдлын хэвлийн өвдөлт эхэлсэн цагаас, эмнэлэгт мэс заслаар тайрагдсан мухар олгойн үрэвслийн хэлбэрүүдтэй уялдуулан судлахад хугацаа уртсах тутам илжрэлт (гангренозный) хэлбэрийн үрэвсэлтэй тохиолдлын тоо ихсэж байсан бөгөөд үрэвслийн хэлбэр болон хугацааны хамаарлыг авч үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв ($p=0.049$). Мөн өвдөлт илэрсэн хугацаа уртсахад Алварато оноо нэмэгдэж байв ($p=0.021$) (Зураг 2).



Зураг 2. Өвдөлт эхэлсэн хугацаа болон үрэвслийн хэлбэр

Өвдөлт илрээд 13-24 цагийн дотор үрэвсэл батлагдсан хувь хамгийн өндөр байгаа бол 25-48 цагт үрэвсэлгүй тохиолдол хамгийн их давтамжтай тохиолдсон байна (Зураг 3).



Зураг 3. Эмгэг судлалын онош болон хугацааны хамаарал

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд мухар олгойг авах мэс засал хийлгэх дундаж хугацаа өвдөлт эхэлсэнээс 13-24 цагийн хооронд идээт хэлбэрийн үрэвсэл зонхилон тохиолдож байна. Олон судлаачдын үр дүнгээс үзвэл мухар олгой цоорох хүндрэл нь мэс засал эхэлсэн хугацаатай хамааралтай гэж үзээд цооролтын улмаас өвчлөл, эндэгдэл, ор хоног уртсаж буйг нотолсон байдаг.^{10,11} Оношилгоо оройтох нь мухар олгой цоорч хэвлийн буглаа, гялтангийн үрэвсэл үүсэх нь оношийг батлахгүй, хэт яаран мэс заслын эмчилгээг сонгосноор эрүүл, үрэвсэлгүй олгой авах эрсдэлд хүргэж байна. МОЦҮ-г хамгийн хурдан бөгөөд хямд аргаар үнэн зөв оношлоход, шийдвэр гаргах үйл явцад туслах зорилгоор Алварато болон РИПАСА онооны системийг дэлхий дахинд хэрэглэж эхэлсэн. Алварато оноо нь 7-с бага 20%, 7-с их 80% байгаа нь Regar нарын Алварато оноог судалсан үр дүн нь 7-с бага 35% 7-с их 65% гэсэн үр дүнтэй дүйж байна.¹² Мөн РИПАСА онооны системийн мэдрэг, өвөрмөц чанар, 93.90%, 80.30%, Алварато онооны мэдрэг, өвөрмөц чанар, 86.1%, 80% байсан нь Дей нарын хийсэн судалгаагаар мэдрэг ба өвөрмөц чанар 94.2% ба 70% байгаа нь

бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.¹³ Khan нарын хийсэн судалгаагаар Азийн хүн амд Алварато онооны системийг хэрэглэхэд мэдрэг чанар, өвөрмөц чанар 59% ба 23% гэж мэдээлсэн¹⁴ бол бидний судалгааны үр дүнгээр 86% ба 80% тус тус эзэлж байна.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын РИПАСА онооны системийн таслах утга 7.5 Алварато онооны системийн таслах утга 7 оноо байх нь оношилгооны мэдрэг болон өвөрмөц чанарыг нэмэгдүүлж байна.
2. Эмчлүүлэгчдийн хэвлийн өвдөлт илэрсэн эхэлсэн хугацааг тооцох нь, мухар олгойн үрэвслийн хэлбэрийг урьдчилан таамаглах ач холбогдолтой байна.

Ном зүй:

1. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт-2020. Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, 2020 он хуудас 166-167
2. Hospital episodes Statistics. Admitted Patient Care, England. 2013-2014. Procedures and Interventions. Available online: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/hospital-admitted-patient-care-activity/hospital-episode-statistics-admitted-patient-care-england-2013-14>. 2021.Dec.9
3. Stephens PL, Mazzucco JJ. Comparison of ultrasound and the Alvarado score for the diagnosis of acute appendicitis. *Conn Med*. 1999;63:137-40.
4. Gilmore OJ, Browett JP, Griffin PH, et al. Appendicitis and mimicking conditions. A prospective study. *Lancet*. 1975;2:421-24
5. Chong CF, Adi MI, Thien A, Suyoi A, Mackie AJ, Tin AS, et al. Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis. *Singapore Med J* 2010;51(3):220-5.
6. Regar MK, Choudhary GS, Nogia C, Pipal DK, Agrawal A, Sri-vastava H. Comparison of Alvarado and RIPASA scoring systems in diagnosis of acute appendicitis and correlation with intraoperative and histopathological findings. *Int Surg J* 2017;4(5):1755-61.
7. Chong CF, Adi MI, Thien A, Suyoi A, Mackie AJ, Tin AS, et al. Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis. *Singapore Med J* 2010;51(3):220-5.
8. Subramani B, Kalaichelvan L, Selvam G, Madhavan L. Comparison between RIPASA and alvarado scoring in diagnosing acute appendicitis. *J Evid Based Med Health* 2017;4(11):624-7.
9. Subramani B, Kalaichelvan L, Selvam G, Madhavan L. Comparison between RIPASA and alvarado scoring in diagnosing acute appendicitis. *J Evid Based Med Health* 2017;4(11):624-7.
10. Bickell NA, Aufses Jr AH, Rojas M, Bodian C. How time affects the risk of rupture in appendicitis. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006;202(3):401-406.
11. Velanovich V, Satava R. Balancing the normal appendectomy rate with the perforated appendicitis rate: implications for quality assurance. *Am Surg*. 1992;58(4):264-269
12. Regar MK, Choudhary GS, Nogia C, Pipal DK, Agrawal A, Sri-vastava H. Comparison of Alvarado and RIPASA scoring systems in diagnosis of acute appendicitis and correlation with intraoperative and histopathological findings. *Int Surg J*. 2017;4:1755- 61.
13. Dey S, Mohanta PK, Baruah AK, Kharga B, Bhutia KL, Singh VK. Alvarado scoring in acute appendicitis—a clinicopathological correlation. *Indian J Surg* 2010;72(4):290-3
14. Chong CF, Adi MI, Thien A, Suyoi A, Mackie AJ, Tin AS, et al. Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis. *Singapore Med J* 2010;51(3):220-5

Diagnostic issues of acute appendicitis in adult

Tserennadmid M¹, Bayarmaa E^{1,2}, Tsengelmaa J^{1,2}

¹Department of Pathology and Forensic Science, School of Bio-Medicine, MNUMS

²Department of Pathology, Mongolia-Japan Hospital, MNUMS

E-mail: eneduugantshan@gmail.com, Tel: +976 80113924

Background: As of 2020, there were 12,242 cases of acute appendicitis (AA) in Mongolia. AA is the most common type of abdominal surgery that requires emergency care. The aim of our study was to compare the pathological changes of the surgically removed appendix with some diagnostic scoring system and the time of pain.

Materials and Methods: This study was performed using an instantaneous survey model. The study collected clinical data from the medical history of patients who underwent surgery for AA in the surgical department of the General Hospital for State Special Servants from October 1, 2020 to June 1, 2021, and evaluated appendicitis microscopy.

Results: We compared the 99 cases in our study with pathological diagnoses, 84.8% (n=84) did not have acute appendicitis and 15.2% (n=15) did not show any signs of acute appendicitis. The total number of cases of gangrenous inflammation increased with time from the onset of pathologically confirmed cases of abdominal pain and in the presence of surgically amputated forms of appendicitis, and there was a statistically significant difference between the type and duration of inflammation ($p=0.049$).

Conclusion: The cut-off value of the RIPASA scoring system of the respondents was 7.5. The cut-off value of the Alvarado scoring system was 7 points, which increased the sensitivity and specificity of the diagnosis. Estimating the onset of abdominal pain in patients is important in predicting the type of appendicitis.

Keywords: Appendix, Acute inflammation, Alvarado score, RIPASA score