

Архины шалтгаант нойр булчирхайн цочмог үхжилт үрэвслийн оношилгоог боловсронгуй болгох нь

Эрдэнэболд Д.¹, Баасанжав Н.¹, Батболд Б.¹,
Пунцаг Ч.², Ганбаатар М.², Алтанхуяг С.²

¹"Ач" Анагаах ухааны их сургууль

²Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг
erdeneee_25@yahoo.com

Abstract

Improving diagnosis of alcohol-induced acute necrotizing pancreatitis

*Erdenebold D.¹, Baasanjav N.¹, Batbold B.¹,
Puntsag Ch.², Ganbaatar M.², Altankhuyag S.²*

*¹"Ach" Medical University
²The Third State Central Hospital
email: erdeneee_25@yahoo.com*

Introduction

About 20-30% of patients with acute pancreatitis have a severe disease and mortality rate among inpatients were 15%. There are many causes of acute pancreatitis (AP), but most common cause of AP is an alcohol. According to some studies in our country, alcohol is the number one cause of acute pancreatitis and the mortality rate is 15.3%. Very important for prognosis of disease optimal choice of treatment tactics, detection of infectious evidence of necrotizing pancreatitis. Therefore, based on the above, there is an urgent need to conduct research to address important issues and to improve the diagnosis and treatment of acute alcohol-induced pancreatic necrosis.

Goal

Determine the importance of early diagnostic assessment of alcohol induced severe acute necrotizing pancreatitis.

Materials and Methods

Research model and research method. We conducted our research using an observational research model and a factual research method. Sampling of research materials will be carried out by targeted sampling. From November 1, 2008 to January 1, 2020, 122 patients who were hospitalized with alcohol-induced AP were selected and archival documents or medical histories were selected. Statistical analysis was performed using averages and regression analysis methods to calculate the laboratory parameters in the analysis related to the new evaluation system.

Results

The minimum age of patients with ANP was 25 and the maximum was 71, with the majority (87.4%) aged 26 to 60 years. When the Person Correlation method calculates the relationship between alcohol consumption and mortality, it is assumed that the weaker the correlation, the higher the amount of alcohol consumed, the lower the cure and the higher the mortality. Of the 31 deaths reported in the study, 24 (77.4%) were hospitalized more than 72 hours after the onset of the disease. Late hospitalization and late treatment of patients with acute necrotizing pancreatitis (ANP) disease have been shown to adversely affect the prognosis of the disease. In our study, all parameters were significant, but procalcitonin, serum amylase, serum lipase, serum LDG8 C-reactive protein, serum glucose was found to be higher than the value specified in the evaluation system for the variable (in

determining pancreatic necrosis). ANOVA analysis test showed that white blood cells, procalcitonin, serum amilza, serum lipaza, serumglucose, serum LDG, C-reactive protein were higher than those specified in the evaluation system, and that the level of significance for the variable (indicating a severe pancreatitis or poor prognosis) was higher than other test results ($P < 0.01$). According to the new evaluation system, 12 out of 122 patients were classified as A class or 0-3, 69 (56.5%) patients were class B or 4-6, and 41 (33.6%) patients were class C or >7 points. Of the total cases, 90.1% were rated as severe form of ANP and pancreatic necrosis by the classification system we developed. When we assessed the prognosis with the new assessment system, we found that 100 percent of patients in category A were cured, 89.8 percent of patients in category B were cured, and 41.5 percent of patients in category C were cured and 58.5 percent died. Statistical calculations using the correlation analysis method for the correlation between the score and the cure of the evaluation system shows negative correlation ($P < 0.01$) other words, the higher the score of the evaluation system, the lower the cure rate and the higher the mortality rate.

Conclusion

In Mongolia, relatively young men suffer from alcohol-induced pancreatitis. Factors contributing to the development of necrosis in acute pancreatitis include alcohol abuse, prolonged alcohol use, delayed hospitalization, and delayed treatment. In our study, following clinical signs and laboratory findings are effective in distinguishing severe forms of acute necrotizing pancreatitis, early diagnosis, assessment of prognosis. Laboratory tests include: increase in white blood cells, procalcitonin, serum amylase, serum LDH, serum lipase, C-reactive protein and a decrease in hematocrit, serum calcium.

Keywords: Acute pancreatitis, Acute necrotizing pancreatitis, Procalcitonin, C-reactive protein, Serum lipase.

Pp. 25-31, Table 1, References 18

Үндэслэл

Нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл өвчнөөр өвдсөн эмчлүүлэгчдийн 20-30 хувь нь хүнд зэргээр өвчилж, эмнэлэгт хэвтсэн эмчлүүлэгчдэд нас баралт 15% тохиолддог [1]. Манай оронд хийгдсэн зарим судалгаагаар нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл үүсгэж байгаа шалтгааны нэгдүгээрт архины шалтгаан орж байсан ба нас баралт 15,3% байна. Нойр булчирхайн цочмог үхжилт үрэвслийг (НБЦҮҮ) оношлох, хэвлийн үрэвслийн процессын янз бүрийн үе шатанд эмчилгээний тактикийг оновчтой сонгох, үхжилт үрэвслийн тархалтын хэлбэр, байрлалыг эрт үед ялгах, үхжилийн голомтын халдварлагдсан баримтыг илрүүлэх, өвчтөний хүнд байдлыг бодитоор дүгнэх (хордлогын хам шинж) зэрэг нь өвчний явц тавиланд маш чухал [2, 3]. Олон улсад нойр булчирхайн халдварын байдлыг илрүүлэх, хагалгаанд орох заалт болон цогц эмчилгээний горимыг сонгоход тухайн өвчтөний биеийн байдлыг үнэлэхдээ хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг Ranson, APACHE II, SAPS зэрэг үнэлгээний шалгууруудыг ашигладаг байна [4, 5]. Манай орны нөхцөлд дээрх үнэлгээний системүүдийн зарим үзүүлэлтийг

тодорхойлох боломж аймаг дүүргийн эмнэлэгт хязгаарлагдмал байдаг. Иймд дээр дурдсан үндэслэлд тулгуурлан, тулгамдаж буй чухал асуудлуудыг шийдвэрлэх судалгааг хийх, архины шалтгаант нойр булчирхайн цочмог үхжилт үрэвслийн оношилгоо, эмчилгээний аргыг боловсронгуй болгох зайлшгүй шаардлага байгаа юм.

Зорилго

Архины шалтгаант нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн хүнд хэлбэрийг эрт оношилох аргыг тодорхойлох

Зорилт

1. Архины шалтгаант нойр булчирхайн цочмог үхжилт үрэвсэл, хүнд хэлбэр үүсэхэд нөлөөлсөн зарим хүчин зүйлийг судлах
2. Архины шалтгаант нойр булчирхайн цочмог үхжилт үрэвсэл, хүнд хэлбэрийг эрт оношлох лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийн үр дүнг тодорхойлох

Материал, арга зүй

Бид ажиглалтын судалгааны загварыг ашиглан,

баримтын судалгааны аргаар судалгаагаа хийсэн. Судалгааны материалын түүврийг зорилгот түүвэрлэлтийн аргаар хийсэн. Үүнд: 2008 оны 11 дүгээр сарын 01-нээс 2020 оны 01 дүгээр сарын 01-ний өдөр хүртэлх хугацаанд архины шалтгаант НБЦҮ оношоор хэвтэж эмчлэгдээд гарсан ба нас барсан 122 эмчлүүлэгчийн архивын бичиг баримт буюу өвчний түүхийг сонгон түүвэрлэсэн.

Өвчин үүсгэсэн шалтгаан хүчин зүйл, үр дүн буюу өвчний тавилангийн харилцан хамаарал, хүч нөлөөг корреляцийн шинжилгээний арга ашиглаж статистик боловсруулалт хийв. Үнэлгээний шинэ системд хамаарах шинжилгээний өөрчлөлт зэргийг дундаж хэмжигдэхүүн, Анова тест регрессийн шинжилгээний аргуудыг ашиглан тооцоолж статистик боловсруулалт хийв.

Хүснэгт 1. НБ-н цочмог үрэвслийн үхжил, явц, тавиланг тодорхойлох үнэлгээний шинэ систем

Эмнэлэгт хэвтэх үед илрүүлэх НБ-н цочмог үхжилт үрэвслийг таамаглах шинж тэмдэг, шинжилгээний үзүүлэлтүүд	Эмнэлэгт хэвтсэнээс хойш эхний 48-72 цагт илрүүлэх НБ-н цочмог үхжилт үрэвслийг батлах шинж тэмдэг, шинжилгээний үзүүлэлтүүд
1. Цусны цагаан эс > 16´10 ⁹ 2. Хэвлий цардгар, булчингийн чангаралтай, эмзэглэл ихтэй байх (гурван шинжээс хоёр шинж илэрвэл 1 оноо) 3. Сийвэнгийн ЛДГ >450 ОУ нэгж/л 4. Сийвэнгийн амилаза 1000 нэгж/л-с ихсэх эсвэл 50 нэгж/л- с багасах 5. Сийвэнгийн сахар > 200мг/дл (>11 ммоль/л) 6. SIRS/үрэвслийн эсрэг түгээмэл урвалын хам шинж/ Биеийн халуун <36° эсвэл >38° С Амьсгалын тоо >20 мин Судасны цохилт > 90 мин	1. Сийвэнгийн Ca ²⁺ < 8 мг/дл (< 2.0 ммоль/л) 2. Сийвэнгийн үлдэгдэл азот > 5 мг/дл, буюу (1,98 ммоль/л) 3. Сийвэнгийн C-урвалж уураг -120 мг/л-с их 4. Прокальцитонин-0.8 нг/л-с их 5. Сийвэнгийн липаза 200 нэгж/л -ээс их байх. 6. Хэт авиа, КТГ-ийн шинжилгээнд НБ-н бүтэц, хэлбэр дүрс, нягтрал өөрчлөгдөж, булчирхайд, булчирхайн эргэн тойронд болон орчиндоо шингэн хурсан байх

Хүснэгт 1-ийн тайлбар: Бидний боловсруулсан үнэлгээгээр дээрх 12 үзүүлэлтийг тус бүрт 1 оноогоор тооцон нийлбэрээр нь үнэлж дүгнэнэ. Хамгийн дээд оноо нь 12 байна.

- A. 0-3 оноо, хүндэвтэр зэрэг, нойр булчирхайн үрэвслийн хаавант хэлбэр.
- B. 4-6 оноо, НБ-н цочмог үрэвслийн хүнд зэрэг гэж үзэж НБ-н цочмог үхжилт үрэвслийг таамаглана.
- C. 7 онооноос дээш, НБ-н цочмог үрэвслийн хүнд зэрэг, нойр булчирхайн үхжил

Үр дүн

НБЦҮҮ оноштой, судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн насны доод хязгаар 25, дээд хязгаар 71 байсан ба 26 наснаас 60 хүртэлх насны хүмүүс дийлэнх хувийг (87.4%) эзэлж байна. Тойм статистикийн аргаар судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн насны тархалтыг анализ хийж Kolmogorov-Smirnov тестээр шинжлэхэд $p < 0.05$ байсан ба Гистограмм дүрслэлийг нь шалгаж тархалтын муруй байгуулахад хэвийн тархалтын муруй дагахгүй байсан тул судалгаанд хамрагдсан

эмчлүүлэгчдийн насны хувьд хэвийн бус тархалттай байна гэж дүгнэсэн. Тиймээс насны дундажийг медиан болон дээд ба доод quartile тооцон шинжлэхэд 43 (IQR 36-52) байлаа. Бидний судалгаанд НБЦҮ өвчнөөр өвдсөн эрэгтэйчүүд 101 (82.8%) байгаа нь эмэгтэйчүүдээс 4.5 дахин илүү тохиолдолтой байна. Хэрэглэсэн архи, согтууруулах ундааны хэмжээг судалж үзэхэд судалгаанд хамрагдсан нийт 122 эмчлүүлэгчдээс 1 тохиолдол стандарт уулт хэмжээнд архи согтууруулах төрлийн ундааг хэрэглэсэн байв. Бусад 121 эмчлүүлэгч архи, согтууруулах төрлийн ундааг

стандарт уултын хэмжээнээс илүү хэмжээгээр хэрэглэсэн байлаа. Архи, согтууруулах ундааг стандарт уултаас 2 дахин их хэмжээгээр хэрэглэсэн тохиолдолд нас баралт 22,5% архи, согтууруулах ундааг стандарт уултаас 4 ба түүнээс олон дахин их хэмжээгээр хэрэглэсэн тохиолдлуудад нас баралт 69% байна. Энэ бүлэгт тохиолдсон нас баралтын хувь нийт нас баралтын дотор 74% эзэлж (23) байна. Хэрэглэсэн архи согтууруулах ундааны хэмжээ өвчний тавиланд (эдгэрэлт) хэрхэн нөлөөлж байгаа хамаарал, хүч нөлөөг статистик анализ шинжилгээний корреляцийн аргаар шинжлэхэд сул сөрөг хамааралтай ($p < 0.01$) буюу уусан архины хэмжээ ихсэх тусам эдгэрэлтийн хувь багасч байгаа статистик магадлал гарч байна. Архи, согтууруулах ундааг 72 цаг ба түүнээс дээш хугацаагаар хэрэглэсэн эмчлүүлэгчдийн дунд нас баралтын эзлэх хувь 75% байна.

Өвчин эхэлснээс хойш эмнэлэгт хэвтэх хүртэлх хугацаа нь өвчний тавилан, ор хоногт нөлөөлж байгаа эсэхийг судлахад 72 цагаас дээш хугацааны дараа эмнэлэгт хэвтсэн 64 тохиолдлын 54.6 хувь нь (35) 16 хоногоос 60 хоног хүртэлх хугацаанд эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлсэн дүн гарлаа. Судалгаанд нас баралтын 31 тохиолдол бүртгэгдсэнээс өвчин эхэлснээс хойш 72 цагаас дээш хугацааны дараа эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдэд тохиолдсон нас баралтын тоо 24 (77.4%) байна. Статистик анализ шинжилгээний корреляцийн аргыг ашиглан 2 хүчин зүйлийн харилцан хамаарал, хүч нөлөөг тооцож үзэхэд $p > 0.01$ буюу тухайн хувьсах үзүүлэлт эерэг хамааралтай гарч байна. Лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдээс НБЦҮҮ-ийг эрт оношлоход прокальцитонин, сийвэнгийн липаза, сийвэнгийн кальци, үлдэгдэл азот, С-урвалж уураг, цусан дахь сахар зэрэг үзүүлэлтүүд үнэлгээний системд заасан хэмжээнээс өндөр байх нь тухайн хараат хувьсагчийн хувьд (нойр булчирхайн үхжилийг тодорхойлоход) ач холбогдолтой байх таамаглал ажиглагдлаа. Статистикийн АНОВА тест хийж үзэхэд дээр дурдсан лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийн өөрчлөлт нь нойр булчирхайн үхжилт үрэвслийг оношлох ($p < 0.01$) статистик магадлалтай байв. Үнэлгээний шинэ системээр өвчний явц, нойр булчирхайн үхжилт хэлбэрийг үнэлж үзэхэд судалгаанд хамрагдсан 122 өвчтөнөөс 12 өвчтөн А ангилалд хамаарах буюу 0-3 хүртэлх оноо, 69 (56.5%) өвчтөн В ангилалд хамаарах буюу 4-6 оноо, 41 (33.6%) өвчтөн С ангилалд хамаарах буюу 7 онооноос дээш оноогоор үнэлэгдсэн байна. Нийт

тохиолдлын 90.1 хувь нь бидний боловсруулсан үнэлгээний системийн ангилалаар НБЦҮҮ-ийн хүнд зэрэг, нойр булчирхайн үхжилт үрэвсэл гэж үнэлэгдсэн. Үнэлгээний системийн оноо, нойр булчирхайн үхжил хоерын харилцан хамааралд статистик анализ шинжилгээний корреляцийн арга ашиглан судалж үзэхэд тухайн 2 хувьсах үзүүлэлт эерэг ($p > 0.01$) хамааралтай байна. Үнэлгээний шинэ системээр өвчний эдгэрэлт тавиланг үнэлж үзэхэд үнэлгээний системийн А ангилалд хамаарах өвчтөн 100 хувь эдгэрсэн, В ангилалд хамаарах өвчтөний 89.8 хувь нь эдгэрсэн байгаа бол С ангилалд хамаарах өвчтөний 41.5 хувь нь эдгэрч 58.5 хувь нь нас барсан дүн гарлаа. Үнэлгээний системийн оноо, эдгэрэлт хоерын харилцан хамааралд статистик анализын шинжилгээний корреляцийн арга ашиглан харилцан хамаарлыг судалж үзэхэд тухайн 2 хувьсах үзүүлэлт сөрөг ($p < 0.01$) хамааралтай байна. Энэ нь үнэлгээний системийн оноо нэмэгдэх тусам эдгэрэлтийн хувь буурч нас баралтын хувь нэмэгдэж байгаа статистик магадлалыг илтгэж байна.

Хэлцэмж

Европын хөгжилтэй орнуудад ихэвчлэн цөсний шалтгаанаар хижээл насны эмэгтэйчүүд өвдөж байхад манай улсад залуу насны эрэгтэйчүүд архины шалтгаантай байна. Бидний судалгаа нь архинаас шалтгаалсан НБЦҮҮ-ийн талаар хийгдсэн судалгаа бөгөөд европын зарим орнуудтай харьцуулбал тохиолдол өндөр байхаар таамаглал байна. Баасанжав Н. нар [6] -ын 2010 онд нийтлүүлсэн өгүүлэлд бичсэнээс жишээ авахад 2002 онд Lucio G нарын хийгдсэн судалгаагаар Архи болон цөсний замын эмгэгийн шалтгааны харьцаа (100 000 хүнд тохиолдлоор) Англид 20/33, Норвегид 15/51, Исландад 32/42, Саудын Арабад 3,1/50, Германд 37,9/ 34,9, Франц 38,5/24,6, Итали 13/60, гэх мэт байна. Архины шалтгаан өндөр улсууд нь Унгар 60,7/24, Грек 60/7,1 Өмнөд Африкийн орнуудад 83,1/7,4 байна. Бидний судалгаа өвчлөлийн судалгаа биш бөгөөд хүн амын тоотой харьцуулах арга үгүй тул дээрхтэй харьцуулах арга үгүй гэхдээ дээрх орнуудаас архины шалтгаантай үрэвсэл давамгайл гэдэг нь харагдаж байна.

Lippi G. нарын судалгаанд НБЦҮҮ-ийн үед амилаза, липаза, эластаза болон трипсин ферментүүд нэгэн зэрэг ялгардаг ч цусны шинжилгээ авах хугацаанаас хамааран хэмжээ харилцан адилгүй байдаг гэж тэмдэглэжээ [7]. Бидний судалгааны үр дүнгээс харахад НБЦҮҮ-н хүнд хэлбэр, үхжилт үрэвслийн үед сийвэнгийн

амилаза эхэн үедээ ихэсдэг бөгөөд $p < 0.05$ буюу статистикийн магадлалтай байгаа нь дээрх судлаачдын дүгнэлттэй ижил байна. НБЦҮ-ийн үед ийлдэс дэх липаза нь амилазаас удаан хугацаанд ихэссэн хэвээр байна. Липазань 4-8 цагийн дотор өсч, 24 цагт дээд цэгтээ хүрч, ойрын 8-14 хоногт хэвийн хэмжээнд ортол буурдаг байна [7, 8]. Rompianesi G. нар НБЦҮ-ийн оношилгоонд нойр булчирхайн янз бүрийн ферментүүдийн оношилгооны нарийвчлалыг харьцуулах зорилгоор Кохрейн хувилбарыг ашиглан шинжлэн үзэхэд сийвэнгийн амилазын хувьд 72% ба 93%, сийвэнгийн липазын хувьд 79% ба 89% тус тус мэдрэмтгий байдал, өвөрмөц чанарыг харуулсан байна [8]. Бидний судалгаагаар НБЦҮ-ийн үед липаза ихэсдэг болох нь тодорхойлогдсон ба ялангуяа үхжилт үрэвслийг оношлоход найдвартай байдал нь 95% буюу $p < 0.05$ статистикийн үнэн магадлалтай байна. Бидний судалснаар НБЦҮ-ийн үед хүнд явцыг илэрхийлэх, үхжилийг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой шинжилгээний нэг нь С-урвалж уураг ($p < 0.05$) байв. Staubli SM нарын тэмдэглэснээр олон сурах бичигт С-урвалжуураг (CRP)–ийг өвчний хүндийн зэргийг үнэлэх алтан стандарт гэж үздэг байна. Тэдний судалгаанд 110-150 мг/л-ийн хязгаарлалтын утгыг ашигласнаар эмнэлэгт хэвтэх үед С-урвалж уургийн мэдрэг чанар ба өвөрмөц байдал нь тус бүрдээ 38-61%, 89-90% хооронд хэлбэлзэж байв [9]. Зарим судалгаанд прокальцитонин нь нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн хүндийн зэргийг тодорхойлохоос гадна халдварлагдсан нойр булчирхайн үрэвсэл үүсэх эрсдлийг урьдчилан тодорхойлоход чухал байна гэж тэмдэглэсэн байна [10]. Нойр булчирхайн үхжил батлагдсан өвчтөнүүдэд үхжилийн халдварыг урьдчилан таамаглах зорилгоор прокальцитонин үзнэ [11-15]. Ийлдсэнд прокальцитонин хэмжих нь халдварлагдсан нойр булчирхайн үхжил үүсэх эрсдлийг урьдчилан тооцоолоход чухал ач холбогдолтой болохыг хэд хэдэн судалгаагаар харуулсан [16]. Бидний судалгаанд прокальцитонины түвшин нэмэгдэх нь өвчний хүнд явцыг илэрхийлэх, үхжилт хэлбэрийг ялгахад ач холбогдолтой байгаа нь ($p < 0.05$) статистикийн үнэн магадлалтай байсан бөгөөд бусад судлаачдын дүгнэлтийг бататгаж байна. Зарим эрдэмтэдийн судалгаагаар НБЦҮ-ийн үед хүнд хэлбэрийн буюу үхжилтэй үед цусан дахь кальцийн хэмжээ багасдаг болохыг судалж тогтоосон байна. Valverde-Lopez.F нарын судалгаагаар цусанд кальцийн хэмжээ буух нь (1.8 ммоль/л) НБЦҮ-ийн үед илрэх ба энэ нь ихэвчлэн НБ-н үхжилийн үед илэрдэг

шинж гэж судлаачид үзжээ [17]. НБЦҮ-ийн хүнд хэлбэрийн үед гипокальциеми 64% тохиолдох ба гипоальбуминемитэй харилцан уялдаатай байгааг илрүүлсэн байна [18]. Бидний судалгаанд НБЦҮ-ийн үхжилт хэлбэрийн үед цусан дахь кальцийн хэмжээ багасдаг нь ($p < 0.05$) статистикийн үнэн магадлалтай байлаа. Иймд НБЦҮ-тэй өвчтөнд үхжилт хэлбэрийг ялгах зорилгоор зайлшгүй хийгдэх нэг гол шинжилгээ нь цусны кальцийн хэмжээ гэж бид үзэж байгаа бөгөөд бидний судалгааны дүн бусад судлаачдын судалгааны дүнг бататгаж байна.

Дүгнэлт:

Судалгаагаар НБЦҮ өвчнөөр архинаас шалтгаалж харьцангуй залуу насны эрэгтэйчүүд өвчилсөн байна. НБЦҮ-ийн үхжилт хэлбэр үүсэх, НБЦҮ хүндрэхэд архийг хэтрүүлж хэрэглэх, олон хоногоор архи хэрэглэх, өвчилсөн тохиолдолд эмнэлэгт хожуу хандах, эмчилгээ оройтож хийгдэх зэрэг хүчин зүйл нөлөөлж байна.

Судалгаагаар үнэлгээний шинэ системийн шалгуур үзүүлэлтүүдээс цусны цагаан эс ихсэх, сийвэнгийн кальци багасах, сийвэнгийн ЛДГ ихсэх, сийвэнгийн липаза ихсэх, сийвэнгийн С-урвалж уураг ихсэх, сийвэнгийн прокальцитонин ихсэх нь НБЦҮ-ийн үхжил, хүнд хэлбэрийг эрт оношлоход онцлог ач холбогдолтой байлаа.

Ном зүй

1. Van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL, Besselink MG, Ali UA, Am S, et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome. *Gastroenterology*. 2011;141:1254–63.
2. Чикаев В.Ф, Айдаров А.Р и др Алгоритм диагностики острого панкреатита *Практическая медицина*, сентябрь 2013 г, том 2, ст 174-175.
3. Timothy B Gardner, MD; Chief Editor: BS Anand et al. Acute Pancreatitis, Medscape, Updated: Aug 10, 2014, <http://emedicine.medscape.com/article/181364-overview>
4. Алибеков А.З Прогнозирование течение заболевания и выбор тактики лечение у больных острым деструктивным панкреатитом 14.01.2017 – xxxХирургия Автореферат OD 9 15-14/743.
5. Hodaka Amano^{1,*}, Tadahiro Takada¹, Shuji Isaji², Yoshifumi Takeyama³, Therapeutic intervention and surgery of acute pancreatitis *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*

- Volume 17, Issue 1, pages 53–59, January 2010
6. Баасанжав. Н, Пунцаг.Ч, Баяраа. Г, Эрдэнэболд. Д. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн хөнгөн, хүнд хэлбэрийн оношлогоог боловсронгуй болгох асуудалд Мэс засал сэтгүүл 2010, х 34.
 7. Lippi G, Valentino M, Cervellin G. Laboratory diagnosis of acute pancreatitis: in search of the holy grail. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2012;49:18–31. <https://doi.org/10.3109/10408363.2012.658354>. CAS Article PubMed Google Scholar
 8. Rompianesi G, Hann A, Komolafe O, Pereira SP, Davidson BR, Gurusamy KS. Serum amylase and lipase and urinary trypsinogen and amylase for diagnosis of acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;4:CD012010. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012010.pub2>. Article PubMed Google Scholar
 9. Staubli SM, Oertli D, Nebiker CA. Laboratory markers predicting severity of acute pancreatitis. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2015;52:273–83. <https://doi.org/10.3109/10408363.2015.1051659>. CAS Article PubMed Google Scholar
 10. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013; 62:102–11.
 11. Dellinger EP, Tellado JM, Soto NE, et al. Early antibiotic treatment for severe acute necrotizing pancreatitis: randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Surg*. 2007; 245:674–83.
 12. Stigliano S, Sternby H, de Madaria E, Capurso G, Petrov MS. Early management of acute pancreatitis: a review of the best evidence. *Dig Liver Dis*. 2017; 49:585–94.
 13. Mofidi R, Suttie SA, Patil PV, Ogston S, Parks RW. The value of procalcitonin at predicting the severity of acute pancreatitis and development of infected pancreatic necrosis: systematic review. *Surgery*. 2009;146:72–81.
 14. Yang CJ, Chen J, Phillips AR, Windsor JA, Petrov MS. Predictors of severe and critical acute pancreatitis: a systematic review. *Dig Liver Dis*. 2014;46:446–51. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2014.01.158>. Article PubMed Google Scholar
 15. Chen HZ, Ji L, Li L, Wang G, Bai XW, Cheng CD, Sun B. Early prediction of infected pancreatic necrosis secondary to necrotizing pancreatitis. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96:e7487.
 16. Ишдорж. Ц, Ганбат. О, Дашцогт. С. Цочмог панкреатит, УБ хот, 2014 он.
 17. De Waele JJ. Rational use of antimicrobials in patients with severe acute pancreatitis. *Semin Respir Crit Care Med*. 2011;32:174–80.
 18. Valverde-Lopez F, Matas-Cobos AM, Alegria-Motte C, Jimenez-Rosales R, Ubada-Munoz M, Redondo-Cerezo E. BISAP, RANSON, lactate and other biomarkers in prediction of severe acute pancreatitis in a European cohort. *J Gastroenterol Hepatol*. 2017;32:1649–56. CAS PubMed Article Google Scholar

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаах ухааны доктор, дэд профессор
Д.Бадамсүрэн*