

ЦОЧМОГ ПАНКРЕАТИТЫН ЭМНЭЛЗҮЙН, ЛАБОРАТОРИ БА КОМПЬЮТЕРТ ТОМОГРАФИ  
ОНОШЛОГООНЫ ЗАРИМ АСУУДЛЫГ БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ НЬ

Ц.Бадамсэд

Академич Т.Шагдарсүрэнгийн нэрэмжит  
Анагаах Ухааны Хурээлэн

ADVANCING CLINICAL, LABORATORIAL AND COMPUTER  
TOMOGRAPHICAL DIAGNOSIS OF ACUTE PANCREATITIS

Ts.Badamsed

Medical Research Institute Named By Academician T.Shagdarsuren

**Introduction:** There have been limited research studies done in Mongolia on clinical, laboratorial and computer tomographical diagnosis of acute pancreatitis.

**Goal:** Our study aims to examine clinical, laboratorial and CT symptoms diagnosis of acute pancreatitis, to diagnose the different types of acute pancreatitis, and to develop diagnostic criteria based on CT for differentiating among those types.

**Objectives:**

1. To study clinical symptoms of acute pancreatitis
2. To determine alpha amylase, ALAT, ASAT, and the amount of glucose.
3. To determine CT symptoms for the types of acute pancreatitis.
4. To develop diagnostic criteria based on CT for differentiating among those types

**Materials and methods:** Over the years of 2006 to 2010, we have studied the CT symptoms of 59 patients diagnosed as having acute pancreatitis, and the clinical and laboratorial symptoms of 81 patients with the same disease, with the help of health facilities at Diagnostic Imaging Department of the “Achtan-elite” general hospital and “Friendship-Naran” diagnostics center.

The scanners such as CT-W-4 type scanner of Japanese Toshiba Corporation, MSCT Presto (made in 2007 by Hitachi, Japan) and CT Max 640 type scanner of USA General Electric Corporation have been used for the diagnostics.

We successfully calculated the amount of alpha amylase, ALAT, and ASAT with colorimetric analysis. For this calculation, we used amylase detector manufactured by German Human Firm. Sugar amount was measure by fermentive oxidization with dioxide-glucose.

The acute pancreatitis inflammation, hemorrhage, necrosis and its various forms, and diagnosis have been proved by the brief x-ray imaging of the abdomen, x-ray with contrast injections for stomach and upper intestine, Ultrasonic, Celliacography, MRI, Cytology, Biopsy analysis and surgery.

All the results were presented in commonly used statistical ways, taking into account possible calculation errors, and probabilities were checked with Student’s t-distribution.

**Conclusion:**

1. During acute pancreatitis, 56.8%±5.5 suffered from abdominal shooting pain, 28.3%±5.0 from stomach cramps, 79.0%±4.5 from diarrhea, 91.4%±3.1 from fever, and 56.8%±5.5 from abdominal hemorrhage.
2. The amount of alpha amylase in blood serum increased 6 times the amount of ASAT/ALAT 3 to 5 times.
3. By CT scanning, we have found more common CT symptoms such as sharp border edges of pancreas in swollen acute pancreatitis (in 69.2%±9.2 of the patients), entire and partial enlargement of the pancreas (in 73.1%±8.9 of the patients), fluid collection in the stomach rear room (in 61.1%±11.8 of the patients), in hemorrhage acute pancreatitis and uneven density reduction (in 66.7%±12.6 of the patients) and fluid collection in the stomach rear room (in 86.7%±9.1 of the patients), in necrosis type of acute pancreatitis respectively.
4. Shape, size, structure, density, borders, interaction with surrounding body organs, change in pancreas density after contrast injection and accumulated fluid in the rear stomach are identified as the main criteria to diagnose acute pancreatitis types and differentiate among them.
5. CT diagnostics of the acute pancreatitis types and differentiating among them are very crucial to select appropriate acute pancreatitis treatment on time.

**Key words:** borders, density, size, structure, shape

Pp.16-23, Tables 4, Figures 9, References 55

**Удиртгал:** Анхдагч болон хоёрдогч шалтгаанаар нойр булчирхайн фермент өөрийн эдийг хайлуулсанаас нойр булчирхайд үрэвсэл ба үхжил үүсдэг, дотоод хордлого, ерөнхий болон идээт үрэвслийн хам шинжээр илэрдэг цочмог эмгэгийг цочмог панкреатит гэнэ [29].

Сүүлийн жилүүдэд цочмог панкреатит нь хэвлийн яаралтай мэс заслын өвчнүүдийн дотроос 3 дугаарт орж байна. Цочмог панкреатитын эмнэлзүйн янз бүрийн шинж тэмдэг нь эмчилгээний тактикийг сонгох болон цаг алдалгүй зөв оношлоход ихээхэн хүндрэлтэй байдаг [7, 24, 25].

Цочмог үхжилт панкреатитын үед хавсарсан, хүнд хэлбэрийн панкреатитын гаралтай дотоод хордлогын улмаас төвийн болон захын цусны эргэлтийн гүнзгий өөрчлөлт гарсанаас өвчний эрт үед (өвчин эхэлсэнээс цагаар тооцдог) өвчтөний биеийн байдал хүндэрч, үхэлд хүргэдэг [13, 19, 36, 45, 46].

Цочмог панкреатитаар өвчлөгсдийн 10%-15% нь нас бардаг байна [44]. Судлаачдын [41] тэмдэглэсэнээр хүндэрсэн хэлбэрийн цочмог панкреатитаас болж нас барах тохиолдол 70%-97%-д хүрч байна. Цочмог панкреатитын оношийн зөрөө 10%-50% байна [5, 10, 30].

Цочмог үхжилт панкреатитын эмгэг бүтцийн гол үндэс нь нойр булчирхайн фермент, түүний задралын бүтээгдэхүүнээр нойр булчирхайн эдэд анхдагч үхжилт үрэвсэл (панкреонекроз) ба нойр булчирхайн орчны эд, эрхтэнүүдэд асептик үрэвсэл явагдан хоёрдогч эмгэг, үйл явц үүсдэгтэй холбоотой [6, 19, 37, 41].

Архи, цөсний замын эмгэг, дээд гэдэс ба цөсний замын үйл ажиллагааны алдагдал, хэвлийн хөндийн эрхтэнүүдэд хийгдсэн янз бүрийн мэс ажилбар нь цочмог үхжилт панкреатит үүсэхэд нөлөөлдөг байна [3, 6, 9, 12, 13, 18, 27, 42, 46].

Цочмог панкреатитын үед ихэвчлэн их хэмжээний тос, өөхтэй хоол болон архи хэтрүүлж хэрэглэсний дараа аюулхай орчим болон зүүн хавирганы доогуур гэнэт хүчтэй, хурцаар өвдөж улмаар ар нуруу руу дамжиж, бүсэлж өвдөх ба хүчтэй бөөлжих, суулгах, гэдэс дүүрэх зэрэг гадаад шүүрлийн дутмагшлын хам шинжүүд, халуурах шинж тэмдэг илэрнэ [14, 17, 38, 52].

Цочмог панкреатитын үед нойр булчирхайн аль хэсэг гэмтсэнээс хамааран хэвлийн баруун, зүүн хэсгээр өвдөх, суулгах, гэдэс дүүрэх ба хоолны дуршил буурах, бөөлжих, ам хатах, дотор муухайрах, сульдах зэрэг хордлогын хам шинж тэмдгүүд илэрнэ. Зарим тохиолдолд шарлалт илэрнэ [32, 44].

Цусны сийвэн дэх амилазын идэвхи панкреатитын үе эхлээд удаагүй (хэдэн цагаас нэгээс хоёр хоногийн дотор) үед өндөр байдаг ба үүнээс хойших хугацаанд амилазын хэмжээ нь буурсаар 2-6 дахь хоногт хэвийн хэмжээндээ ордог. Шээсэнд амилазын идэвхи харьцангуй удаан хугацаанд өндөр хэмжээнд байдаг (өвчин эхлээд эхний 3-5 хоног дотор) [4, 31, 43, 53].

Цочмог панкреатитын үед шээсэнд амилазын хэмжээ ихсэх нь цусны сийвэнд амилазын хэмжээ ихсэхээс 6 цагаар хоцордог. Үүнтэй холбоотойгоор цочмог панкреатитын хүнд хэлбэрийн үед цусанд амилазын хэмжээг тодорхойлох нь зүйтэй юм. Цусны сийвэн дэх альфа-амилазын хэмжээ цочмог панкреатитаар өвчлөгсдийн 82%-97%-д нь ихэссэн байдаг [28, 31, 43, 47].

Цочмог панкреатитын үед альфа-амилазын хэмжээ 10-30 дахин ихэснэ [40]. Панкреатитын үед цусны сийвэн дэх липазын хэмжээ 90%-д, альфа-амилазын хэмжээ 78%-д ихэсдэг байна [25].

Ферментийн идэвхижил бага байх нь цочмог панкреатитыг үгүйсгэх шалтгаан болдоггүй, энэ нь үхжилт өөрчлөлтөд орсныг харуулж болно. Идээт панкреатитын үед амилаз, трипсин, липазын идэвхижил ихэвчлэн ихэсдэггүй [1, 53].

Цочмог панкреатитын үед цусны сийвэнд АлАТ, АсАТ-ын хэмжээ ихсэнэ [14, 17].

Орчин үед цөсний зам ба нойр булчирхайн цоргыг судлахад хэт авиан, компьютерт томографи ба соронзон резонансын томографийг өргөн ашиглаж байна [11, 50].

Орчин үед клиникийн практикт хэт авиан ба компьютерт томографийн шинжилгээнүүд нэвтэрсэнээр нойр булчирхайн эмгэгүүдийг ялангуяа цочмог өвчнүүдийг эрт оношлох [39, 48], түүний хүндрэлээс сэргийлэх [27], цаашилбал эмчилгээний зөв тактикийг цаг алдалгүй шийдвэрлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэж байна [21, 34].

Нойр булчирхайг зэргэлдээх ходоод, гэдэсний хиллэлтээс тод ялган илрүүлэхийн тулд 200 мл усанд 76 хувийн 10 мл Верографины уусмалыг хольж хутгаад компьютерт томографи шинжилгээ эхлэхээс 10-15 минутын өмнө уулгаж шинжилнэ [23]. Верографины 76 хувийн уусмалыг 1 кг жинд 1 мл оногдохоор судсанд тарьж, компьютерт томографийн шинжилгээг дахин хийж нойр булчирхайн цуллаг, голомтот өөрчлөлтийн нягтралын ихсэлт, бууралтыг тогтоож, нойр булчирхайн эмгэгүүдийг өөр хооронд нь ялган оношлоно [20, 23, 33, 40].

Компьютерт томографийн шинжилгээгээр нойр булчирхайн хэвийн нягтрал нь +30HU - +40HU, тодосгогч бодис судсанд тарьсны дараа +60HU - +85HU хүртэл ихэсдэг [8, 26, 33, 55].

Цочмог панкреатитын хавант хэлбэрийн үед компьютерт томографиар нойр булчирхай нэлэнхүйдээ эсвэл хязгаарлагдмал томорсон [22, 55], нягтрал буурсан, хил хязгаар жигд, тод бус байдаг [35].

Цочмог панкреатитын хэлбэрээс шалтгаалан компьютерт томографийн шинж тэмдгүүд өөр өөр байдаг [54, 55].

**Зорилго:** Цочмог панкреатитын эмнэлзүйн, лаборатори ба компьютерт томографи зарим шинж тэмдгүүдийг судлан тогтоож, цочмог панкреатитын хэлбэрүүдийг оношлох ба ялган оношлох компьютерт томографийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулахад судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилгоо хэрэгжүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлсэн. Үүнд:

1. Цочмог панкреатитын эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдийг судлах
2. Цочмог панкреатитын альфа-амилаз, АсАТ, АлАТ ба сахарыг тодорхойлох
3. Цочмог панкреатитын хэлбэрүүдийн үе дэх компьютерт томографи зарим шинж тэмдгүүдийг судлан тогтоох
4. Цочмог панкреатитын хэлбэрүүдийг оношлох ба ялган оношлох компьютерт томографийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулах

**Материал аргазүй:** Бид 2006-2010 онуудад “Ачтан” клиникийн эмнэлгийн Дүрс оношлогооны тасгийн, Фрэндршип-Наран оношлогооны төвийн ба “Наран” группын Компьютерт томографи кабинетуудад цочмог панкреатит онош тавигдсан 59 өвчтөний компьютерт томографи, 81 өвчтөний эмнэлзүйн ба лабораторийн шинж тэмдгүүдээр судалгааны тусгай картуудыг тус тус боловсруулж, тэдгээрт дүгнэлт хийсэн.

ХБНГУ-ын Human пүүсийн “Humalyzer-2000” анализатороор альфа-амилаз, АсАТ, АлАТ ба сахарыг тодорхойлсон.

Япон Улсын Тошиба пүүсийн СТ-W-4, АНУ-ын General electric пүүсийн СТ Max 840 ба Хитачи пүүсийн MSCT PRESTO маркийн ердийн ба спираль компьютерт томографийн аппаратуудаар шинжилгээг гүйцэтгэж, нойр булчирхайн хэлбэр, хэмжээ, хил хязгаар, бүтэц, нягтрал, шохойжилт, хэвлийд шингэн ба бусад нэмэлт өөрчлөлт буйг тодорхойлж, шаардлагатай үед тодосгогч бодис Верографин 76%-ийн уусмалыг 1 кг жинд 1 мл оногдохоор судсанд тарих буюу 200 мл усанд Верографин 76%-ийн 10 мл уусмалыг хольж хутган шинжилгээ хийхээс 10-15 минутын өмнө уулгаж компьютерт томографийн шинжилгээг дахин хийж, нойр булчирхайн нягтралын ихсэлт, бууралтыг тогтоож цочмог панкреатитын компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг тогтоосон.

Эдгээр шинжлүүлэгчдийн цочмог панкреатитын хавагналт, цус шүүрэлт, үжжилт хэлбэрүүдийн оношийг хэвлийн тойм рентген харалт, ходоод дээд гэдэсний тодосгогч бодистой рентген шинжилгээ, хэт авиа, целиакографи, MRI, цитологи ба биопсийн шинжилгээ, мэс ажилбар зэргээр баталсан.

Хяналтын бүлэгт эрүүл 60 хүнийг авсан.

Судалгааны үр дүнг статистикийн түгээмэл хэрэглэгдэх дундаж үзүүлэлтийн алдаа зэргийг тодорхойлж, Стьюдентийн шалгуураар үзүүлэлтийн магадлалыг шалгав.

**Судалгааны ажлын үр дүн:** Бид цочмог панкреатиттай 81 өвчтөний эмнэлзүйн зарим шинж тэмдгүүдийг авч үзсэн (Хүснэгт 1).

*Хүснэгт 1. Цочмог панкреатитын эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд*

№	Шинж тэмдэг	тоо	хувь	±m
1	Өвдөлтийн хам шинж:			
	хатгаж өвдөх	46	56.8	5.5
	базалж өвдөх	23	28.3	5.0
	бүсэлж өвдөх	12	14.9	4.2
	Өвдөлтийн дамжилт:			
баруун тийш	23	28.4	5.0	
зүүн тийш	58	71.6	5.0	
2	Гадаад шүүрлийн дутмагшил:			
	суулгалт гэдэс дүүрэлт	64 69	79.0 85.2	4.5 3.9
3	Ерөнхий хордлого:			
	ам хаталт, арьс хуурайшилт мэдрэл сульдлын хам шинж	75 60	92.6 74.1	2.5 4.9
4	Шарлалт	35	43.2	5.5
	Халууралт	74	91.4	3.1
5	Цус алдалт, цусархагшлын хам шинж	46	56.8	5.5

Хүснэгт 1-ээс үзэхэд цочмог панкреатитын үед 71.7%±4.2-д хэвлийгээр хатгаж ба базалж өвдөх,

71.6%±5.0-д өвдөлт хэвлийн зүүн тал руу дамжих шинж, 79.0%±4.5-д суулгах, 85.2%±3.9-д гэдэс дүүрэх, 91.4%±3.1-д халууралт шинжүүд зонхилон тохиолддог нь харагдаж байна.

Бид цочмог панкреатиттай ба хяналтын бүлгийн эрүүл хүмүүсийн альфа-амилаз, сахар, АсАТ ба АлАТ-ын үзүүлэлтүүдийг харьцуулан авч үзсэн (Хүснэгт 2).

*Хүснэгт 2. Цочмог панкреатиттай ба хяналтын бүлгийн эрүүл хүмүүсийн лабораторийн зарим үзүүлэлтүүд*

Лабораторийн үзүүлэлтүүд	Хяналтын бүлгийн эрүүл хүмүүс n=60	Цочмог панкреатит n=81
Амилаз (н/л)	210±0.54	1289.32±0.15
Сахар (мкмоль/л)	5.2±0.96	6.8±0.55
АсАТ (г/л)	32±0.64	189.75±0.22
АлАТ (г/л)	36±0.11	120.90±0.16

Хүснэгт 2-оос үзэхэд цочмог панкреатитын үед цусны сийвэн дэх альфа-амилазын хэмжээ 6 дахин, трансаминаз (АлАТ, АсАТ)-ын хэмжээ 3-5 дахин ихэссэн байна.

Бид компьютерт томографийн шинжилгээгээр цочмог панкреатитын хавант хэлбэр-26(44.1%±6.5), цус шүүрэлт хэлбэр-18(30.5%±5.9), үжжилт хэлбэр-15(25.4%±5.7) нийт 59 тохиолдолд судалгаа хийлээ.

Цочмог панкреатитын хавант хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг авч үзсэн (Хүснэгт 3).

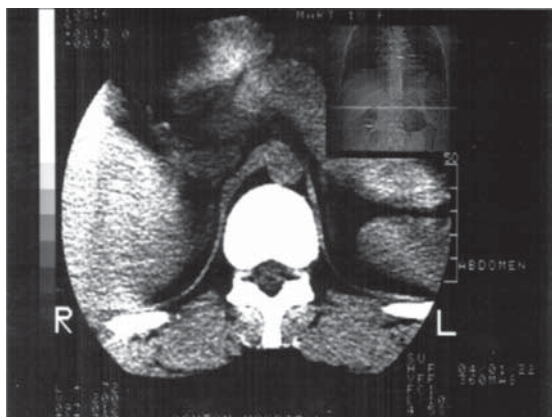
*Хүснэгт 3 Цочмог панкреатитын хавант хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүд*

№	Компьютерт томографийн шинж тэмдгүүд	тоо	хувь	±m	
1	Нойр булчирхайн хэмжээ	хэвийн	3	11.5	6.3
		нэлэнхүйдээ томрох	19	73.1	8.9
		нэлэнхүйдээ багасах	-	-	-
		хэсэгчлэн томрох	4	15.4	7.2
2	Нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс	тод ялгаран харагдана	18	69.2	9.2
		тод ялгаран харагдахгүй	8	30.8	9.2
3	Нойр булчирхайн бүтэц	ижил төрөлшилтэй	22	84.6	7.2
		ижил төрөлшил алдагдсан	4	15.4	7.2
4	Ходоодны арын зайд шингэн	хуримтлагдах	3	11.5	6.4
		хуримтлагдахгүй	23	88.5	6.4
5	Нойр булчирхайн нягтрал	жигд буурах	21	80.8	7.9
		жигд бус буурах	5	19.2	7.9
		жигд ихсэх	-	-	-
		жигд бус ихсэх	-	-	-
6	Тодосгогч бодис тарьсны дараах нойр булчирхайн нягтрал	жигд ихэссэн	24	92.3	5.3
		жигд бус ихэссэн	2	7.7	5.3
7	Шохойжилт	илрээгүй	26	100	

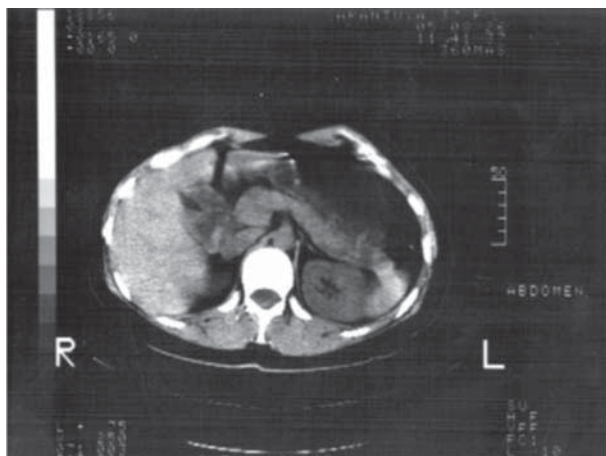
Хүснэгт 3-аас үзэхэд цочмог панкреатитын хавагналт хэлбэрийн үед 73.1%±8.9-д нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томрох (p<0.001), 69.2%±9.2-д нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс тод ялгаран харагдах

( $p < 0.01$ ),  $84.6\% \pm 7.2$ -д нойр булчирхайн бүтэц ижил төрөлшилтэй ( $p < 0.001$ ),  $88.5\% \pm 6.4$ -д ходоодны арын зайд шингэн харагдахгүй ( $p < 0.001$ ),  $80.8\% \pm 7.9$ -д нойр булчирхайн нягтрал жигд буурах ( $p < 0.001$ ),  $92.3\% \pm 5.3$ -д тодосгогч бодис тарьсны дараа нойр булчирхайн нягтрал жигд ихэссэн ( $p < 0.001$ ), 100%-д шохойжилт илрээгүй шинжтэмдгүүд статистикийн үнэн магадлалтай илэрч байна.

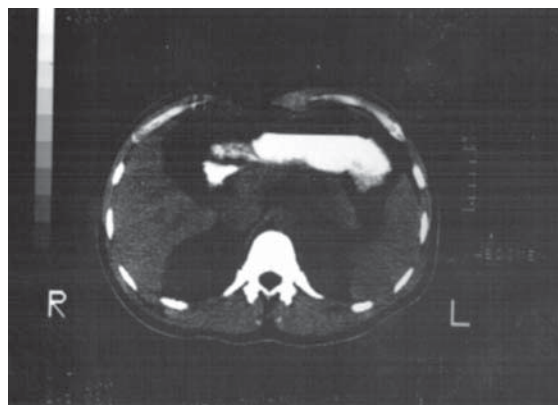
Бид өөрсдийн судалгаанд үндэслэн цочмог панкреатитын хавант хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг оношлогооны ач холбогдлыг нь харгалзан үндсэн ба туслах шинжүүд гэж хуваасан. **ҮНДСЭН ШИНЖҮҮД:** а. нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томрох (Зураг 1.2), б. нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс тод ялгаран харагдах (Зураг 1), в. нойр булчирхайн бүтэц ижил төрөлшилтэй (Зураг 3), г. нойр булчирхайн нягтрал жигд буурах (Зураг 4), д. тодосгогч бодис тарьсны дараа нойр булчирхайн нягтрал жигд ихсэх. **ТУСЛАХ ШИНЖҮҮД:** а. ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдаагүй (Зураг 1-4), б. шохойжилтгүй (1-4).



**Зураг 1.** Цочмог панкреатитын хавант хэлбэр. Нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томорч (их бие 34 мм, сүүл 36 мм), хэлбэр алдаагүй, бүтэц нэг төрлийн, нягтрал жигд буурч (+36HU - +38HU), нойр булчирхайн зэргэлдээх өөхлөг эслэг хадгалагдана.



**Зураг 2.** Цочмог панкреатитын хавант хэлбэр. Нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томорсон ялангуяа сүүл хэсгээр, бүтцийн ижил төрөлшил сүүл хэсэгт алдагдсан, нягтрал + 25HU - +45HU, хил хязгаар их бие ба сүүл хэсэгт тод-жигд бус, нойр булчирхайн их бие ба сүүл хэсгийн өөхлөг эслэгт үрэвсэлт нэвчист өөрчлөлттэй.



**Зураг 3.** Цочмог панкреатитын хавант хэлбэр. Тодосгогч бодис венографин уулгахад нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томорч, нягтрал жигд буурсан (+26HU - +28HU).



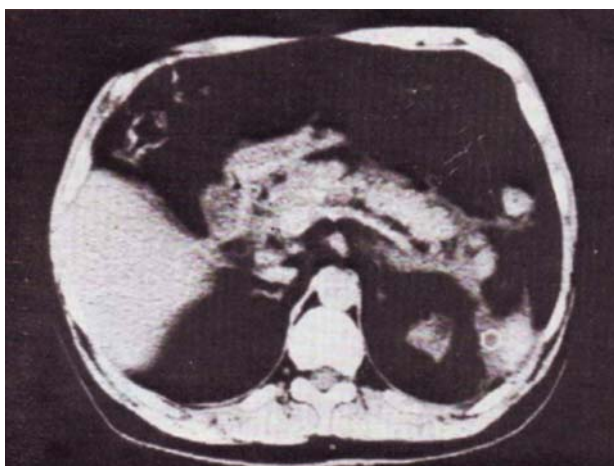
**Зураг 4.** Цочмог панкреатитын хавант хэлбэр. Нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томорч, бүтэц нэг төрлийн бус, нягтрал +35HU - +60HU, хил хязгаар тод-жигд бус, нойр булчирхайн зэргэлдээх өөхлөг эслэгт үрэвсэлт нэвчист өөрчлөлт нэлэнхүйдээ тодорно.

Цочмог панкреатитын цус шүүрэлт хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг авч үзэхэд нойр булчирхайн хэмжээ-5( $27.8\% \pm 10.9$ )-д хэвийн, 11( $61.1\% \pm 11.8$ )-д нэлэнхүйдээ томрох, 2( $12.1\% \pm 7.9$ )-д хэсэгчилэн томрох, нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс-12 ( $66.7\% \pm 11.4$ )-д тод ялгаран харагдах, 6( $33.3\% \pm 11.4$ )-д тод ялгаран харагдахгүй, нойр булчирхайн бүтэц-1( $5.6\% \pm 5.6$ )-д ижил төрөлшилтэй, 17( $94.4\% \pm 5.6$ )-д ижил төрөлшил алдагдсан, ходоодны арын зайд шингэн-11( $61.1\% \pm 11.8$ )-д хуримтлагдах, 7( $38.9\% \pm 11.8$ )-д хуримтлагдахгүй, нойр булчирхайн нягтрал-4( $22.2\% \pm 10.1$ )-д жигд буурах, 14( $77.8\% \pm 10.1$ )-д жигд бус буурах, тодосгогч бодис тарьсны дараах нойр булчирхайн нягтрал-13( $72.2\% \pm 10.9$ )-д жигд ихэссэн, 5( $27.8\% \pm 10.9$ )-д жигд бус буурсан, 18(100%)-д нойр булчирхайд шохойжилт илрээгүй байна.

Цочмог панкреатитын цус шүүрэлт хэлбэрийн үед  $61.1\% \pm 11.8$ -д нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томрох ( $p = 0.05$ ),  $66.7\% \pm 11.4$ -д нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс тод ялгаран харагдах ( $p = 0.05$ ),  $94.4\% \pm 5.6$ -д нойр булчирхайн бүтцийн ижил төрөлшил жигд ( $p < 0.001$ ),  $77.8\% \pm 10.1$ -д нягтрал жигд бус буурах

( $p < 0.01$ ),  $72.2\% \pm 10.9$ -д тодосгогч бодис тарьсны дараа нойр булчирхайн нягтрал жигд ихсэх ( $p < 0.05$ ) шинж тэмдгүүд статистикийн үнэн магадлалтай илэрч байна.

Бид өөрсдийн судалгаанд үндэслэн цочмог панкреатитын цус шүүрэлт хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг оношлогооны ач холбогдлыг нь харгалзан үндсэн ба туслах шинжүүд гэж хуваасан. **ҮНДСЭН ШИНЖҮҮД:** а. нойр булчирхайн бүтцийн ижил төрөлшил алдагдсан (Зураг 5), б. нягтрал жигд бус буурах (Зураг 5), **ТУСЛАХ ШИНЖҮҮД:** а. нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс тод ялгаран харагдах, б. нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томрох (Зураг 5), в. ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдах (Зураг 5).



*Зураг 5. Цочмог панкреатитын цусархаг хэлбэр. Нойр булчирхай нэлэнхүйдээ бага зэрэг томорч, бүтэц нэг төрлийн бус, нягтрал +35HU - +60HU, хил хязгаар тод-жигд бус, нойр булчирхайн зэргэлдээх өөхлөг эслэгт бага зэргийн үрэвслийн нэвчист өөрчлөлт тодрохын зэрэгцээ, хязгаарлагдмал шингэн хуримтлагдана.*

Цочмог панкреатитын үхжилт хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг авч үзсэн (Хүснэгт 4).

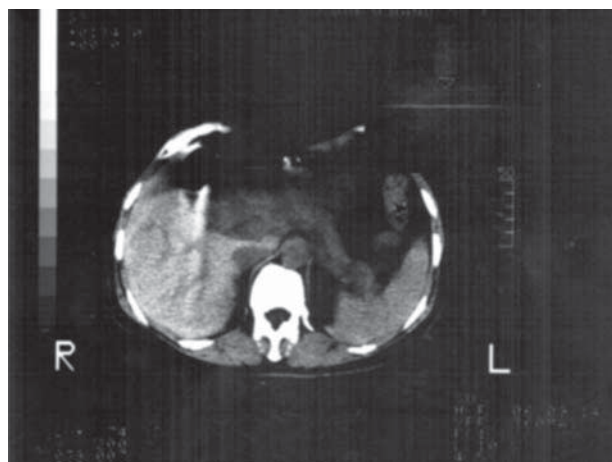
*Хүснэгт 4 Цочмог панкреатитын үхжилт хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүд*

№	Компьютерт томографийн шинж тэмдгүүд	тоо	хувь	$\pm m$
1	Нойр булчирхайн хэмжээ			
	хэвийн	4	26.7	11.8
	нэлэнхүйдээ томрох	8	53.3	13.3
	нэлэнхүйдээ багасах	-	-	-
2	Нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс			
	тод ялгаран харагдана	5	33.3	12.6
	тод ялгаран харагдахгүй	10	66.7	12.6
3	Нойр булчирхайн бүтэц			
	ижил төрөлшилтэй	3	20.0	10.7
	ижил төрөлшил алдагдсан	12	80.0	10.7

4	Ходоодны арын зайд шингэн	хуримтлагдах	13	86.7	9.1
		хуримтлагдахгүй	2	13.3	9.1
5	Нойр булчирхайн нягтрал	жигд буурах	2	13.3	9.1
		жигд бус буурах	10	66.7	12.6
		жигд ихсэх	1	6.7	6.7
		жигд бус ихсэх	2	13.3	9.1
6	Тодосгогч бодис тарьсны дараах нойр булчирхайн нягтрал	жигд ихэссэн	4	26.7	11.8
		жигд бус ихэссэн	11	73.3	11.8
7	Шохойжилт	илрээгүй	15	100	

Хүснэгт 4-өөс үзэхэд цочмог панкреатитын үхжилт хэлбэрийн үед  $80.0\% \pm 10.7$ -д нойр булчирхайн бүтцийн ижил төрөлшил алдагдсан ( $p < 0.01$ ),  $86.7\% \pm 9.1$ -д ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдах ( $p < 0.001$ ),  $66.7\% \pm 12.6$ -д нойр булчирхайн нягтрал жигд бус буурах ( $p = 0.05$ ),  $73.3\% \pm 11.8$ -д тодосгогч бодис тарьсны дараа нойр булчирхайн нягтрал жигд бус ихсэх шинж тэмдгүүд статистикийн үнэн магадлалтай илэрч байна.

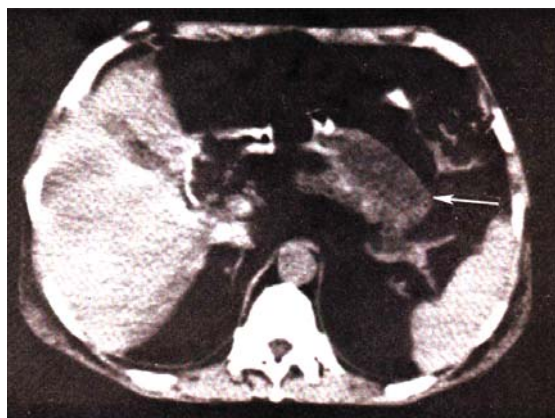
Бид өөрсдийн судалгаанд үндэслэн цочмог панкреатитын үхжилт хэлбэрийн компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдийг оношлогооны ач холбогдлыг нь харгалзан үндсэн ба туслах шинжүүд гэж хуваасан. **ҮНДСЭН ШИНЖҮҮД:** а. нойр булчирхайн бүтцийн ижил төрөлшил алдагдсан (Зураг 6), б. ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдах, в. тодосгогч бодис тарьсны дараа нойр булчирхайн нягтрал жигд бус ихсэх. **ТУСЛАХ ШИНЖҮҮД:** а. нойр булчирхайн нягтрал жигд бус буурах (Зураг 7), б. нойр булчирхай зэргэлдээх эрхтэнээс тод ялгаран харагдахгүй, в. нойр булчирхай нэлэнхүйдээ томрох, г. нойр булчирхайд хуурамч уйланхай үүсэх (Зураг 8.9).



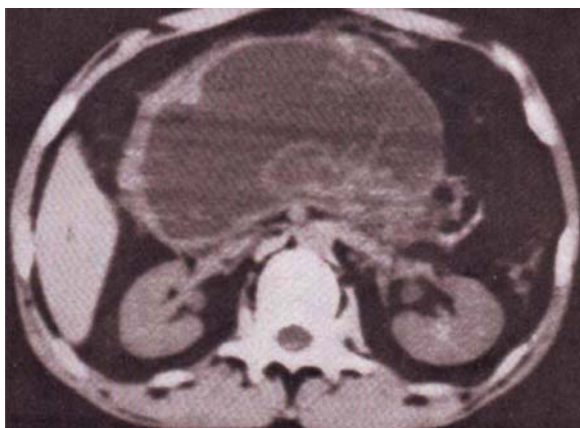
*Зураг 6. Цочмог панкреатитын үхжилт хэлбэр. Нойр булчирхай нэлэнхүйдээ бага зэрэг томорч, хэлбэр ба бүтцийн ижил төрөлшил алдагдаж, нягтрал +15HU - +40HU, хил хязгаар тод-жигд бус, нойр булчирхайн толгойд 10x12 мм хэмжээний, зөв биш хэлбэрийн, хил хязгаар тод-жигд бус, +15HU нягтралтай голомтот өөрчлөлт тодорно. Нойр булчирхайн зэргэлдээх өөхлөг эслэг алдагдаж, нойр булчирхайн толгой ба их биеийн зэргэлдээх өөхлөг эслэгт үрэвслийн нэвчист өөрчлөлт тодорч, хэвлийн хөндийд хязгаарлагдмал шингэн хуримтлагдсан нь.*



*Зураг 7. Цочмог панкреатитын сүүл хэсгийн үхжилт хэлбэр (сүүл хэсгийн панкреонекроз). Нойр булчирхайн сүүл хэсэг томорсон (25 мм), бүтэц нэг төрлийн бус, нягтрал +32HU - +37HU, нойр булчирхайн сүүл хэсгийн хил хязгаар тоджигд бус, нойр булчирхайн сүүл хэсгийн зэргэлдээх, хэвлийн ба бөөрний өөхлөг эслэгт үрэвслийн нэвчист өөрчлөлт тодорно.*



*Зураг 8. Цочмог панкреатитын сүүл хэсгийн үхжилт хэлбэрийн улмаас хурц хуурамч уйланхай үүссэн нь (сумаар заасан нь).*



*Зураг 9. Панкреонекрозын дараахь байдал (нойр булчирхайд хуурамч уйланхай үүссэн нь). Нойр булчирхайг нэлэнхүйд нь хамарсан шош хэлбэрийн, бүтэц нэг төрлийн бус, +8HU - +23HU нягтралтай, капсултай (капсулын зузаан 2-8 мм) хөндийт үүсгэвэр өөрчлөлт тодорхойлогдоно. Хөндийт үүсгэвэрийн дотор нойр булчирхайн сөквэстрүүд харагдана.*

### Хэлцэмж

Цочмог панкреатитын үед ихэвчлэн их хэмжээний тос, өөхтэй хоол болон архи хэтрүүлж хэрэглэсний дараа  $85.1\% \pm 5.0$ -д хэвлийгээр хатгаж, базалж хүчтэй өвдөх,  $71.6\% \pm 5.0$ -д өвдөлт хэвлийн зүүн тал руу дамжих,  $91.4\% \pm 3.1$ -д халуурах,  $79.0\% \pm 4.5$ -д суулгах ба  $85.2\% \pm 3.9$ -д гэдэс дүүрэх зэрэг гадаад шүүрлийн дутмагшлын хам шинжүүд зонхилон тохиолдож байгаа нь М.С.Геокас.,Н.А. Балтахе., Р.А.Бэнкс (1985); Ф.И.Комаров (1990); Б.Мэндбаяр., Н.Бира (2002) нарын судалгаатай тохирч байна.

Цочмог панкреатитын үед нойр булчирхайн аль хэсэг гэмтсэнээс хамааран хэвлийн баруун, зүүн хэсгээр өвдөх ба хоолны дуршил буурах, бөөлжих, дотор муухайрах, суулгах, гэдэс дүүрэх, зарим тохиолдолд шарлалт илэрнэ гэсэн L. Ann., Н. Christopher (1996); Paul Yakshe (2005) нарын дүгнэлттэй дүйж байна.

Нойр булчирхайн толгойн цочмог панкреатитын үед шарлалт өгнө гэсэн Paul Yakshe (2005)-ийн судалгаатай бидний дүгнэлт ( $43.2\% \pm 5.5$ ) тохирч байна.

Цусны сийвэн дэх альфа-амилазын хэмжээ цочмог панкреатитаар өвчлөгсдийн  $82\% - 97\%$ -д нь ихэснэ гэсэн А.А.Шалагуров (1970) -ийн дүгнэлттэй бидний судалгаа дүйж байна.

Бидний судалгаагаар цочмог панкреатитын үед альфа-амилазын хэмжээ 6 дахин ихэссэн нь В.В.Медведев (1995) -ийн 10-30 дахин ихэснэ гэсэн дүгнэлтээс бага байна.

Цочмог панкреатитын хавант хэлбэрийн үед компьютерт томографиар нойр булчирхай  $73.1\% \pm 8.9$ -д нэлэнхүйдээ томорсон нь Л.М.Портной.,А.Л.Рослов (1999)-ын дүгнэлттэй тохирч байна.  $80.8\% \pm 7.9$ -д нойр булчирхайн нягтрал жигд буурах нь Г.А.Сташук.,С.Э.Дуброва.,Л.Н.Емельянова.,С.Трипатхи (1999) нарын судалгаатай ойролцоо байна.

Компьютерт томографиар цочмог панкреатитын цус шүүрэлт хэлбэрийн үед  $61.1\% \pm 11.8$ -д, үхжилт хэлбэрийн үед  $86.7\% \pm 9.1$ -д ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдаж байгаа нь F.S.Weill (1978); E.William.,M. D.Torges (1990) нарын дүгнэлтээс илүүтэй тохиолдож буй нь манай оронд компьютерт томографийн шинжилгээнд хожуу үе шатанд оношлогдож байгаатай холбоотой гэж бид үзэж байна.

### Дүгнэлт:

1. Цочмог панкреатитын үед  $56.8\% \pm 5.5$ -д хэвлийгээр хатгаж,  $28.3\% \pm 5.0$ -д базалж өвдөх шинж,  $71.6\% \pm 5.0$ -д өвдөлт хэвлийн зүүн тал руу дамжих шинж,  $79.0\% \pm 4.5$ -д суулгах,  $85.2\% \pm 3.9$ -д гэдэс дүүрэх зэрэг гадаад шүүрлийн дутмагшлын хам шинжүүд,  $91.4\% \pm 3.1$ -д халууралт,  $56.8\% \pm 5.5$ -д цус алдалт, цусархагшлын хам шинжүүд зонхилон тохиолдож байна.
2. Цочмог панкреатитын үед цусны сийвэн дэх альфа-амилазын хэмжээ 6 дахин, трансаминаз (АлАТ, АсАТ)-ын хэмжээ 3-5 дахин ихэсч буйг илрүүлэв.
3. Компьютерт томографиар цочмог панкреатитын хавагналт хэлбэрийн үед нойр

- булчирхай 73.1%±8.9-д нэлэнхүйдээ томрох, 80.8%±7.9-д нойр булчирхайн нягтрал жигд буурах, цочмог панкреатитын цус шүүрэлт хэлбэрийн үед 61.1%±11.8-д, үжжилт хэлбэрийн үед 86.7%±9.1-д ходоодны арын зайд шингэн хуримтлагдах, үжжилт хэлбэрийн үед 66.7%±12.6-д нойр булчирхайн нягтрал жигд бус буурах шинж тэмдгүүд давамгайлж илэрдгийг тогтоов.
4. Нойр булчирхайн хэлбэр, хэмжээ, бүтэц, нягтрал, хил хязгаар, зэргэлдээх эрхтэнтэй хэрхэн харьцаж буй, тодосгогч бодис тарьсны дараах нойр булчирхайн нягтралын өөрчлөлт, ходоодны арын зайн шингэн нь цочмог панкреатитын хэлбэрүүдийг компьютерт томографиар оношлох ба ялган оношлооны шалгуур үзүүлэлт болох нь тогтоогдов.
  5. Цочмог панкреатитын хэлбэрүүдийг компьютерт томографийн шинж тэмдгүүдээр оношлох ба ялган оношлох асуудлыг шийдвэрлэсэнээр эмчилгээний асуудлыг цаг алдахгүй шийдвэрлэхэд чухал ач холбогдолтой.
- Ашигласан хэвлэлийн жагсаалт**
1. Аржигитов Г.Н. Острый панкреатит. -М.: Медицина,-1974,-168 с.
  2. Ахмедов В.А.,Жукова Е.Н.,Турилово Н.С. -// Российский гастро-энтерологический журнал. -2000,-№3,-с.55-63.
  3. Басинский В.А., Жук И.Г. -// Острый и хронический панкреатиты. -Грозно,-1990,-с.82-85.
  4. Баярмаа Н. Нойр булчирхайн эмгэгийн оношлогоо, эмчилгээг боловсронгуй болгох асуудалд.-// П.Н.Шастины нэрэмжит клиникийн төв эмнэлэг-Эмч нарын онол практикийн симпозиумын хураангуй.-УБ, -2002, -х.43-48,113-124.
  5. Богер М.М. Методы исследования поджелудочной железы.-Новосибирск.-1982,-с.84-86.
  6. Бойко Ю.Г. -//Клиническая медицина.-1983,-№11,-с.84-87.
  7. Винник Ю.С.,Гульман М.И.,Попов В.О. Острый панкреатит. -Красноярск-Зеленогорск, -1997, с.89-94.
  8. Габуния Р.И.,Колесникова Е.К. Компьютерная томография в клинической диагностике.-М.: Медицина,-1995,-с.159-169.
  9. Галцог Л.,Дуламсүрэн Д. Нойр булчирхайн эмгэгийн оношлогоо, эмчилгээг боловсронгуй болгох асуудалд.-П.Н.Шастины нэрэмжит клиникийн төв эмнэлэг-Эмч нарын онол практикийн симпозиумын хураангуй.-УБ,-2002, х.38-43.
  10. Геллер Л.И. Классификация диагностических исследований при заболеваниях поджелудочной железы.-// Клиническая медицина.-1982,-№4, -с.69-72.
  11. Гранов А.М.,Тютин Л.А.,Березин С.М. Диагностические возможности магнитно-резонансной холангиопанкреатографии.-// Вестник рентгенологии и радиологии.-1999,-№4,-с.42-45.
  12. Джозеф М. Хендерсон. Острый панкреатит.-// Патофизиология органов пищеварения.-1999.-с.214-215.
  13. Кокуева О.В.,Усова О.А.,Новоселя Н.В.-// Клиническая медицина.-2001, -№5,-с.56-59.
  14. Комаров Ф.И.,Кукес А.С.,Сметнев А.С. Внутренние болезни. -М.: Медицина, -1990,-с.361-376.
  15. Медведев В.В.,Волчек Ю.З. Клиническая лабораторная диагностика.-// справочник для врачей.-1995,-с.29-30,179.
  16. Мэндбаяр Б.,Сарантуяа Ц. Хоол боловсруулах эрхтэний зонхилон тохиолдох өвчний оношлогоо эмчилгээний баримтлал.-УБ,-2000,-х.50-53.
  17. Мэндбаяр Б.,Байгалмаа Ө.,Бира Н. Нойр булчирхайн эмгэгийн оношлогоо, эмчилгээг боловсронгуй болгох асуудалд.-П.Н.Шастины нэрэмжит клиникийн төв эмнэлэг-Эмч нарын онол практикийн симпозиумын хураангуй. -УБ,-2002,-х.12-18.
  18. Нямхүү Т.,Гоош Б.,Төмөрбаатар Б. Нойр булчирхай, дээд гэдсийг тайрах хагалгааны онцлог.-УКТЭ-ийн эмч нарын онол- практикийн бага хурал.-УБ.-2001.-х.24-26.
  19. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов.-2002.-с.560
  20. Онхуудай П. Нойр булчирхай. -//Дүрслэл оношлогоо ном.-УБ,-1993,-х.75-78, 95-97.
  21. Портной Л.М.,Араблинский А.В. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы.-// Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.-1994,-Т.4,-с.99-105.
  22. Портной Л.М.,Рослов Н.Л. Ультразвуковая и рентгеновская компьютерная томография в диагностике заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.-// Вестник рентгенологии и радиологии.-1990, -№1,-с.82-85.
  23. Пүрэв Р.,Бадамсэд Ц. Нойр булчирхайн үрэвсэл, уйланхай ба хавдрын рентген цахим тоолуурт томографи оношлогоо.-// Дүрслэл оношлогоо сэтгүүл. -УБ,-1996,-№ 1,-х.18-23.
  24. Савельев В.С.,Буянов В.М.,Огнев Ю.В. Острый панкреатит.-М.:Медицина, -1983.
  25. Скуя Н.А. Заболевания поджелудочной железы.-М.:Медицина,-1986,239с.
  26. Тодуа Ф.И.,Федоров В.Д.,Кузин М.И. Компьютерная томография органов брюшной полости.-М.:Медицина.-1991,-с.19-23,176-227.
  27. Черемисин В.М.,Савелю В.Е.,Аносов Н.А. Компьютерная томографическая диагностика острого панкреатита. -// Вестн. Хир. -1994,-№1,-с.21-26.
  28. Шалагуров А.А., Болезни поджелудочной железы.-М.:Медицина,-1970,-391 с.

29. ШКТЭ-ийн Элэг судлалын төв, АУИС-ийн Хоол боловсруулах эрхтэний эмгэг судлалын тэнхим. -//Нойр булчирхайн цочмог болон архаг үрэвслийн ангилал, оношлогоо, эмчилгээний шинэ баримтлал (төсөл) /.-УБ.-2002.
30. Эльштейн Н.В. Ошибки в гастроэнтерологии.-Таллин,-1991.
31. Яковенко А.В. Клиника, диагностика и лечение хронического панкреатита.-// Клиническая медицина.-2001,-№9,-с.15-20.
32. Ann L.,Christopher H.,Robert C. The clinical Practicle of Emergency Medicine, second edition. -Philadelphia,-1996,-p.687-691.
33. Ambrose J.A. -Brit J. Radiol.-1973,-Vol.46,-p.1023-1047.
34. Baltazar.E.J. et. al. -// Radiology.-1994,-Vol.193,-p.297-306.
35. Bulgim O.,Manning A., Lintott D., Axon.A. -Brit.J. Radiol.-1987,-Vol.60,-№714, -p.543-546.
36. Carey L.C. Extra-abdominal manifestations of acute pancreatitis.-// Surgery. -1979,-p.86-337.
37. Emanuel Rubin., John L. Farber Acute pancreatitis.-// Essential pathology.-1995, -p.442-443.
38. Geokas M.C., Baltaxe H.A., Banks P.A et al. Acute pancreatitis.-// Ann Intern Med. -1985,-p.86-103.
39. Freeny P.S. Clin.Gastroent.-1984,-Vol.13,-p.791-818.
40. Haaga J.R., Alfi R.J. et. al. -Radiology.-1976,-Vol.120,-p.589-595.
41. Hollender L., Lehmet P., Wanke M. Acute pancreatitis.-1983,-p.285-289.
42. Lawson T.L. Clin. Gastroent.-1984,-Vol.128,-№3,-p.733-736.
43. Moossa A.R. Diagnostic tests and procedures in acute pancreatitis.-N Engl. J Med.-1984,-p.311-639.
44. Paul Yakshe. Article for Pancreatitis Acute -// Fairview university Medical Center and University of Minnesota.-2005. //www.eMedicine.com/med/
45. Pitchumoni C.S., Agarwal N., Jain N>K. Systemic complicaions of acute pancreatitis.-Am J Gastroenteol.-1988,-p.3-597.
46. Ranson J.H.C. Etiologic and prognostic factors in human acute pancreatitis: a review.-Am J Gasroenterol.-1982,-p.77-633.
47. Salt W.B., Schenker S. Amylase-its clinical significance: a review of the literature.-Medicine,-1976,-p.55-269.
48. Silverstein W., Isikoff M.B. Diagnostic imaging of acute pancreatitis: prospective study using CT and sonography.-Am J Radiol.-1981,-p.137-497.
49. Smith D.I., Burvill P.W. Relationship between male pancreatitis morbidity and alcohol consumption in Western Australia.-Brit. J. Addiction.-1990,-Vol. 85,-№5,-p. 65-68.
50. Stark D.D.,Moss A.A.,Goldberg H.I, et al. Magnetic resonance and CT of the normal and diseased pancreas: a comparative study.-// Radiology.-1984, -p.150-153.
51. Steinberg W.B., Goldstein S.S., David N.D, et al. Diagnostic assays in acute pancreatitis.-Ann Intern Med.-1985,-p.102-576.
52. Steinberg W.B., Tenner S. Acute pancreatitis.-N Engl J Med.-1994,-p.330-1199.
53. Swensson E.E.,King M.E.,Malekpour A, et al. Serum amylase isoenzyme alterations in acute abdominal conditions.-Ann Emerg Med.-1985,-p.14-421.
54. Weill F.S. Ultrasonography of digestive disesase.- Saint Louis.-1978.-Ch. 22.
55. William E.,Torres M.D. Essentials of Body Computed Tomography.-1990,-p.125 -1426.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:  
Академич Б.Цэрэндаш*