

НОЙР БУЛЧИРХАЙН ХОРТ ХАВДРЫН ХЭТ АВИАН ОНОШЛОГООНЫ АСУУДАЛД

*Ц.Бадамсэд¹, С.Жаргалсайхан², Н.Баатаржан²,
Д.Дэлгэрцэцэг², С.Сайнтэгий², А.Номин-эрдэнэ²*

*¹Академич Т.Шагдарсүрэнгийн нэрэмжит
Анагаах Ухааны Хүрээлэн*

*¹⁻² П.Н.Шастины нэрэмжит төв эмнэлгийн
Монгол Улсын Төрийн соёрхолт, Ардын эмч, Хүндэт профессор
Р.Пүрэвийн нэрэмжит Дүрс оношлогооны лавлагаа төв*

THE PROBLEMS ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSIS OF THE PANCREATIC TUMORS

*Ts.Badamsed¹, S.Jargalsaikhan², N.Baatarjan²,
D.Delgertsetseg², S.Saintegsh², A.Nomin-Erdene²*

¹Medical Research Institute named by academician T.Shagdarsuren

*¹⁻²Reference centre on imaging diagnosis named by R.Purev,
State laureate, people's physician, honorary professor
Of the P.N.Shastin Central Hospital*

Introduction: Pancreatic cancer in young patients is usually correlated with chronic alcohol consumption and hereditary factor. Chronic pancreatitis, pancreatic trauma, pancreatic cyst, alcoholism, and diabetes mellitus are the most clearly established etiological factors (T.Y Flanders., W.S Foulkes., 1996).

The cancer was located to the pancreatic head in 75% to the body in 15-20% and to the tail in 5-10% of cases (A.E Richard., 2005).

Goal: Determination of the US signs in pancreatic cancer and establishment standard (control) US diagnostic criteria.

Objectives:

1. To reveal direct and indirect US signs of pancreatic cancer.
2. To establish standardized US diagnostic criteria.

Materials and Methods: A prospective study was carried out in 35 patients with pancreatic cancer in a 4 years period between 2006-2010 (Shastin Central Hospital, Achtan Clinical Hospital).

To each patient has being filled special investigation chart. Diagnosis was confirmed on the result of physical examination, laboratory investigation, abdominal conventional radiography, upper gastrointestinal contrast radiography, CT, MRI, ERCP and biopsy.

The results of the measurements were compared with the standardized control evaluation of Mongolian people (Ts.Badamsed.B.Tserendash).

Results: Our sample represents US signs in 35 patients with pancreatic cancer.

On the basis of our study US sign were divided into two categories: direct and indirect signs.

Direct signs: a) irregular shape, b) irregular tumour edge, c) hypodensity, d) tumour size more than 2.1 cm, e) different location.

Indirect signs: a) CBD distends, b) gallbladder distends, c) intra hepatic bile duct distend, d) pancreatic pseudo cyst, e) near-aortic limp node enlargement, f) splenomegaly. We consider that the upper mentioned US abnormality can be as control standard criteria for the US diagnosis of the pancreatic tumour. According to the study of V.N.Demidov and G.P.Sidorov (1987), the pancreatic cancer is located to head in 50-80%. In our series it was about 45.7%± 8.4. Irregular tumour shape in 60.0%±8.3, tumour hypodensity 80.0%±7.2, irregular tumour edge 68.6%±7.8, tumour clear definition 71.4%±7.6 which are the same with N.M. Mukharlyamov (1987).

Conclusions:

1. Were described direct and indirect US diagnostic signs in pancreatic cancer
2. The tumor location, shape, size, edge, consistency, intra and extra hepatic bile duct distend, gallbladder distend, near-aortic limp node enlargement are the basic control criteria for the diagnosis of pancreatic cancer.

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

PP. 87-93, Table 1 , Figures 7, References 9

Үндэслэл: Нойр булчирхайн хорт хавдар нь гадаад ба дотоод шүүрлийн эсээс үүсэлтэй байдаг. Нойр булчирхайн хорт хавдрын 90% нь гадаад шүүрлийн хэсгийн цоргоны хучуур эсээс үүсдэг ба үүнийг аденокарцином гэнэ [9-10. 15].

Нойр булчирхайн хорт хавдрын 70% нь нойр булчирхайн толгойн хэсэгт үүсдэг. Нойр булчирхайн дотоод шүүрлийн хэсэг буюу Лангергансын арлаас хорт хавдар үүсэх нь тун ховор байдаг [4. 9-10. 15].

Хоол боловсруулах эрхтэнүүдийн хорт хавдрын дотор нойр булчирхайн хорт хавдар 3-рт, үхэлд хүргэдэг шалтгаанаар 5-рт ордог байна [16].

Нойр булчирхайн хорт хавдар нь дэлхийн эмгэг судлалын практикт үхэл өндөртэй, хурдан явцтай өвчин бөгөөд эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс 2.5 дахин илүү өвчилдэг байна [11. 14].

АНУ-д жил бүр 100000 хүн тутмын 8-10 хүн нойр булчирхайн хорт хавдраар өвчилдөг байна. Хүйсний харьцааг авч үзвэл; эрэгтэй:эмэгтэйн харьцаа 1,2-1,5:1 байна. 45-аас доош насанд харьцангуй бага, 50-аас дээш насанд нойр булчирхайн хорт хавдрын өвчлөл нь шугаман хэлбэрээр өссөн байна [16].

Архины шалтгаант болон удмын гаралтай архаг панкреатиттай хүмүүст нойр булчирхайн хорт хавдар нь залуу насандаа өвчлөх магадлал их байдаг [17-19].

Архаг панкреатит, нойр булчирхайн гэмтэл ба уйланхай, цөсний замын архаг өвчнүүд, архидалт, чихрийн шижин зэрэг өвчнүүд нь нойр булчирхайн хорт хавдрыг үүсгэхэд нөлөөлдөг байна [3.12].

Тамхи татах, архи уух, хурц хоол идэх, хийжүүлсэн бүтээгдхүүн хэрэглэх, химийн янз бүрийн үйлдвэрт

ажилладаг хүмүүс, мөн шөрмөсөн чулууны (асбеста) нөлөөлөлтэй холбоотой гэж үздэг [1.17].

Нойр булчирхайн хорт хавдрыг эрт оношлоход хэцүү, зөвхөн эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрсэн үед нь оношлох боломжтой байдаг [16].

Нойр булчирхайн хорт хавдрын ихэнх (80-85%) тохиолдолд эмнэлзүйн өвөрмөц шинж тэмдэг байдаггүйтэй холбоотойгоор нойр булчирхайн хорт хавдар бусад эрхтэнүүдэд тархсан үе шатанд оношлогддог нь оношлогооны хагалгаа болох лапартомийн тоо өндөр байх шалтгаан болж байна [2. 5-6. 18-19]. Нойр булчирхайн хорт карциномын 75% нь нойр булчирхайн толгой болон хүзүү хэсэгт, 15-20% нь их биеийн хэсэгт, 5-10% нь сүүл хэсэгт тохиолддог [13. 16]. Нойр булчирхайн хорт хавдрын 50-иас илүү хувь нь нойр булчирхайн толгойд тохиолддог [3].

Нойр булчирхайн хорт хавдрын үе шатыг хавдар, тунгалгийн зангилаа, алсын эрхтэнд үсэрхийлсэн байдлаар нь 1989 оны Олон Улсын ангилал болох TNM (tumor, nodul, metastasis) ангилалыг ашиглана. Үүнд:

T-хавдрын зангилаа

pT0-анхдагч хавдар тодорхойлогдоогүй

pT1-нойр булчирхайд хавдар хязгаарлагдмал, хэмжээ 2-3 см

pT2-хавдар дээд гэдэс, цөсний цоргонд тархсан

pT3-хавдар ходоод, дэлүү, бүдүүн гэдэс, зэргэлдээ байгаа артерийн судсанд тархсан

pTX-анхдагч хавдар гэж үнэлэх боломжгүй

N-тунгалагийн зангилаа

NO-тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлэл болсон шинжгүй

N1-тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн
 NX-тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэнг үнэлэх
 боломжгүй
 M-алсын эрхтэнд үсэрхийлэх
 MO-алсын эрхтэнд үсэрхийлсэн шинж үгүй
 M1-алсын эрхтэнд үсэрхийлсэн
 MX-алсын эрхтэнд үсэрхийлсэнг үнэлэх
 боломжгүй

Үе шатаар нь:

I үе-T1, NO, MO

II A үе-T2, NO, MO

II B үе-T3, NO, MO

III үе-T3, N1, MO

IV үе-T3, N1, M1

G-эмгэгийн ялгаралаар нь:

G1-өндөр ялгаралтай

G2-дунд зэргийн ялгаралтай

G3-бага зэргийн ялгаралтай

G4-ялгаралгүй хавдар

GX-ялгарал тодорхойлогдохгүй

Нойр булчирхайн хорт хавдрын үед нойр булчирхайн аль нэг хэсэг томорч, хил хязгаар тод бус, нягтрал жигд бус буурсан байдаг [8].

Нойр булчирхайн голомтот өөрчлөлтийг хэт авиан шинжилгээгээр 88.5-88.8% оношлоно [7].

Зорилго: Нойр булчирхайн хорт хавдрын хэт авиан шинж тэмдгүүдийг тогтоож, оношлох ба ялган оношлох хэт авиан шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулахад судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилгоо хэрэгжүүлэхийн тулд дараахи зорилтуудыг шийдвэрлэнэ. Үүнд:

1. Нойр булчирхайн хорт хавдрын хэт авиан үндсэн ба туслах шинжүүдийг тогтоох
2. Нойр булчирхайн хорт хавдрыг оношлох ба ялган оношлох хэт авиан шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулах

Материал, аргазүй: Бид 2006-2011 онуудад П.Н.Шастины нэрэмжит төв эмнэлгийн Монгол

Улсын Төрийн соёрхолт, Ардын эмч, Хүндэт профессор Р.Пүрэвийн нэрэмжит Дүрс оношлогооны лавлагаа төв, Төрийн Тусгай Албан Хаагчдын Нэгдсэн Эмнэлэг ба “Ачтан” клиникийн эмнэлгийн хэт авиан оношлогооны кабинетуудад нойр булчирхайн хорт хавдар гэж оношлогдсон 35 өвчтөнд хэт авиан шинж тэмдгүүдээр судалгааны тусгай картыг боловсруулж, тэдгээрт дүгнэлт хийсэн.

Эдгээр шинжлүүлэгчдэд оношийг эмнэлзүйн, лаборатори, хэвлийн тойм харалт, ходоод дээд гэдэсний тодосгогч бодистой шинжилгээ, ердийн ба спираль компьютерт томографи, MRI, ERCP, MRCP ба биопсии шинжилгээнүүд, мэс ажилбараар оношийг баталсан.

Япон Улсын Хитачи, Алока, Тошиба, Герман Улсын Roi-Sirius фирмийн суурин ба зөөврийн хэт авиан оношлогооны аппаратыг ашиглаж стандарт байрлалаар хэт авиан 3.5 ба 5 МГц-ийн давтамжтай хэт авиа үүсгэгчийг байрлуулж, нойр булчирхайн толгой, их бие, сүүл, цоргын хэмжилтүүдийг хийж, нойр булчирхайн бүтэц, нягтрал, хил хязгаарыг үнэлсэн. Нойр булчирхайд голомтот өөрчлөлт байвал байрлал, хэлбэр, хэмжээ, тоо, бүрхүүл, хил хязгаар, бүтэц, нягтрал, сүүдэржилт, шохойжилт зэргийг үнэлсэн.

Нойр булчирхайн хэмжээнүүдийг гаргахдаа Ц.Бадамсэд.,Б.Цэрэндаш нарын боловсруулсан Монгол хүний нойр булчирхайн хэт авиан шинжилгээний лавламж хэмжээтэй (Монгол Улсын ашигтай загварын гэрчилгээ № 2026 Ашигтайзагварын 2000 оны 9-рсарын 19-ны өдөр Улсын бүртгэлд бүртгэв) харьцуулсан.

Судалгааны үр дүнг статистикийн түгээмэл хэрэглэгдэх дундаж үзүүлэлт, үзүүлэлтийн алдаа зэргийг тодорхойлж, Стьюдентийн шалгуураар үзүүлэлтийн магадлалыг шалгаж, компьютерийн Windows-Excel программыг ашиглан боловсруулалт хийсэн.

Үр дүн: Бид нойр булчирхайн хорт хавдартай 35 өвчтөний хэт авиан шинж тэмдгүүдэд судалгаа хийсэн (Хүснэгт 1).

Table.1 The ultrasonographic appearances of pancreatic cancers

Ultrasonographic appearances		n	%	±m	
1.	Location of the lesion in the pancreas	Head	16	45.7	8.4
2.		Body	9	25.7	7.4
3.		Tail	6	17.2	6.4
4.	Shape of the lesion in the pancreas	Diffuse	4	6.4	4.1
5.		Round	6	17.1	6.4
6.	Size of the lesion in the pancreas	Oval	8	22.9	7.1
7.		Irregular	21	60.0	8.3
8.		Up to 2 cm	7	20.0	6.8
9.	Echo texture of the lesion in the pancreas	2.1 –3 cm	12	34.3	8.0
10.		More than 3.1 cm	16	45.7	8.4
11.		Homogeneous	22	62.9	8.2
12.	Echogenicity of the lesion in the pancreas	Inhomogeneous	13	37.1	8.2
13.		Normal	2	5.7	3.9
14.		Hyperechoic	5	14.3	5.9
15.		Hypoechoic	21	60.0	8.3
16.	Border of the lesion in the pancreas	Mixed echogenicity	7	20.0	6.8
17.		Irregular	24	68.6	7.8
18.		Regular	11	31.4	7.8
19.	Intra hepatic bile duct	Ill-defined	10	28.6	7.6
20.		Well-defined	25	71.4	7.6
21.	Common bile duct	Dilated	16	45.7	8.4
22.		Non-dilated	19	54.3	8.4
23.	Size of the gallbladder	Dilated	23	65.7	8.0
24.		Non-dilated	12	34.3	8.0
25.		Normal	13	37.1	8.2
26.	Size of the gallbladder	Distended	20	57.1	8.4
27.		Diminished	2	5.8	4.0

28.		Enlarged	17	48.6	8.5
29.	Para-aortic lymph nodes	Normal	18	51.4	8.5
30.		Enlarged	15	42.9	8.4
31.	Spleen	Normal	20	57.1	8.4
Total			35	100	

Хүснэгт 1-ээс үзэхэд нойр булчирхайн хорт хавдрын үед $71.4\% \pm 8.4$ -д хорт хавдар нойр булчирхайн толгой ба их биед ($P < 0.001$), $60.0\% \pm 8.3$ -д нойр булчирхайн хавдрын хэлбэр зөв биш ($P < 0.01$), $80.8\% \pm 8.0$ -д нойр булчирхайн хавдрын хэмжээ 2.1 см-ээс их ($P < 0.001$), $60.0\% \pm 8.3$ -д нойр булчирхайн хавдрын нягтрал буурах ($P < 0.05$), $68.6\% \pm 7.8$ -д нойр булчирхайн хавдрын хил хязгаар тэгш бус ($P < 0.01$) ба $71.4\% \pm 7.6$ -д тод ($P < 0.001$), $65.7\% \pm 8.0$ -д цэсний ерөнхий суваг өргөсөх ($P < 0.05$), $57.1\% \pm 8.4$ -д цэсний хүүдийн хэмжээ томрох ($P < 0.05$) хэт авиан шинж тэмдгүүд статистикийн үнэн магадлалтай байна.

Бид өөрсдийн судалгаанд үндэслэн нойр булчирхайн хорт хавдрын хэт авиан шинж тэмдгүүдийг оношлогооны ач холбогдлыг нь харгалзан үндсэн ба туслах шинжүүд гэж хуваасан. Үүнд: Үндсэн шинжүүд: а. хавдрын дүрс зөв биш (Зураг 1) б. хавдрын хил хязгаар тэгш бус (Зураг 2) ба тод в. хавдрын нягтрал буурсан г. хавдрын хэмжээ 2.1 см-ээс их (Зураг 3.4.5) д. хавдрын байрлал янз бүр.

Туслах шинжүүд: а. цэсний ерөнхий сувгийн өргөсөлт б. цэсний хүүдийн томролт в. элэгний доторхи цэсний сувгийн өргөсөлт (Зураг 6.7) г. нойр булчирхайн толгой, их бие, сүүл хэсэгт хуурамч уйланхай үүсэх д. хэвлийн гол судасны лимфийн булчирхай томрох (Зураг 3) е. дэлүү томрох.

Бидний судалгааны үр дүнд нойр булчирхай дахь голомтот өөрчлөлтийн байрлал, хэлбэр, хэмжээ, хил хязгаар, бүтэц, нягтрал, элэгний доторхи цэсний суваг ба цэсний ерөнхий сувгийн өргөсөлт, цэсний хүүдийн хэмжээ, хэвлийн гол судасны лимфийн булчирхайнуудын өөрчлөлтүүд нь нойр булчирхайн хорт хавдрыг хэт авианаар оношлох ба ялган оношлох шалгуур үзүүлэлтүүд болох нь тогтоогдлоо.

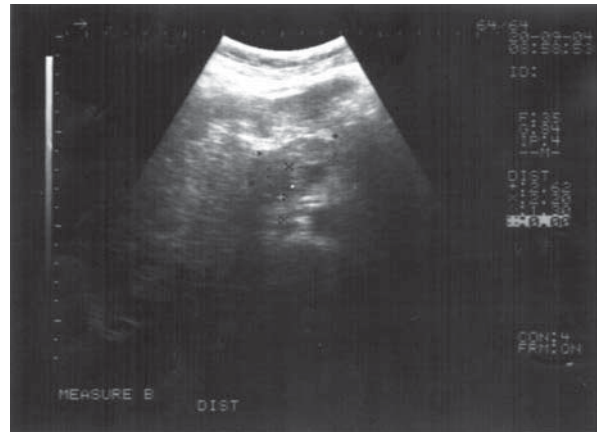


Figure 1. Carcinoma of the pancreatic head. (Transverse scan)

A hypoechoic solid mass that is oval in shape /26x25 mm/ and has a homogeneous echo texture with an ill-defined outline in the head of the pancreas is demonstrated.

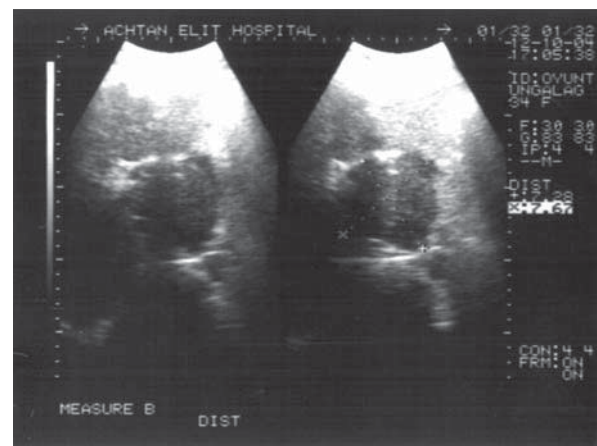


Figure 2. Carcinoma of the pancreatic head (Longitudinal scan)

A hypoechoic mass that is irregular in shape /72x76 mm/ and has a heterogeneous echo texture with an irregular and ill-defined outline in the head of the pancreas is demonstrated.

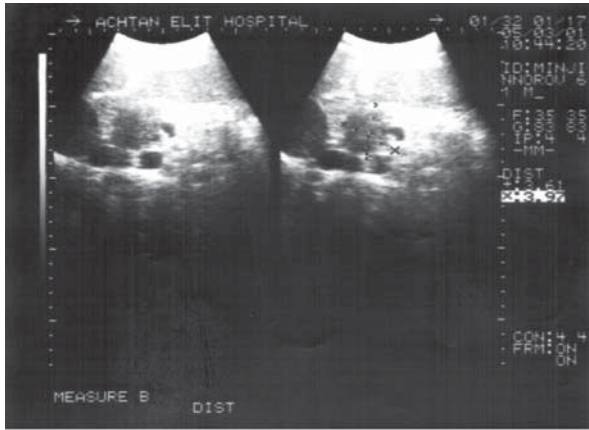


Figure 3. Carcinoma of the pancreatic head.
(Transverse scan).

A mixed echogenic mass that is irregular in shape /39x39 mm/ and has a heterogeneous echo texture and an irregular and lobulated outline in the head of the pancreas and enlarged near-aortic lymph nodes are demonstrated.

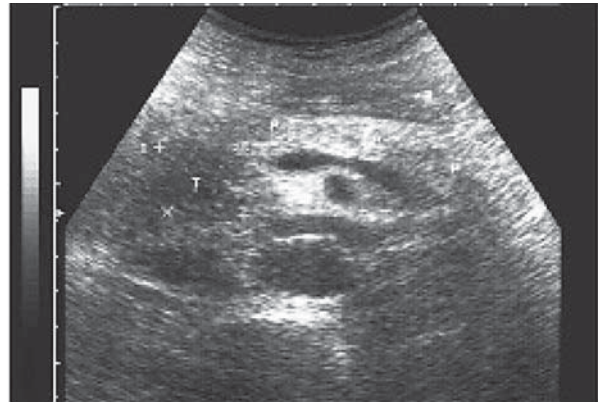


Figure 5. Carcinoma of the pancreatic head
(Oblique scan)

A hyperechoic pancreas and a hypodensity mass that is irregular in shape with an ill-defined outline in the head of the pancreas are demonstrated.

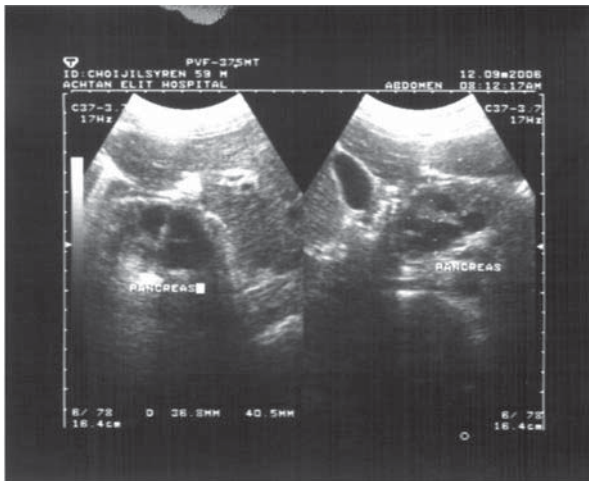


Figure 4. Cystadenoma of the pancreatic head
(Transverse scan).

An anechoic mass that is irregular in shape /36x40 mm/ and has hyperdensity internal septal and a well-defined and irregular outline in the head of the pancreas is showed.

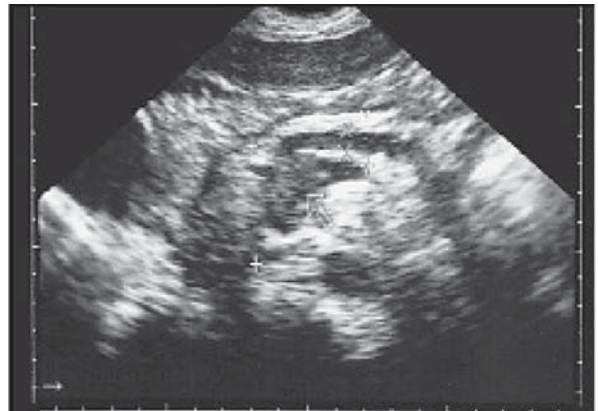


Figure 6. Carcinoma of the pancreatic head.
(Transverse scan).

A hypoechoic lesion that compresses pancreatic duct and dilatation of pancreatic duct at the distal portion are demonstrated.

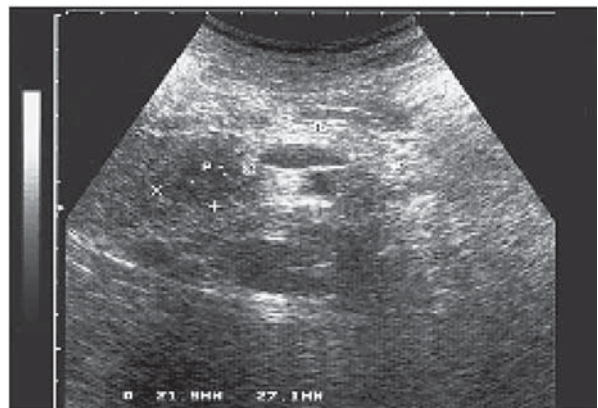


Figure 7. Carcinoma of the pancreatic head
(Oblique scan)

A hypoechoic mass that is irregular in shape /21x27 mm/ and has a heterogeneous echo texture with an ill-defined outline in the head of the pancreas and dilated pancreatic duct are demonstrated.

Хэлцэмж: В.Н.Демидов., Г.П.Сидоров (1987)-ын судалгаагаар нойр булчирхайн хорт хавдрын 50-80% нь нойр булчирхайн толгойд тохиолдоно гэсэн бол бидний судалгаагаар нойр булчирхайн толгойд 45.7%±8.4 тохиолдож байна.

Хэт авиан шинжилгээгээр нойр булчирхайн хорт хавдрын хэлбэр зөв биш (60.0%±8.3), нягтрал буурсан эсвэл холимог (80.0%±7.2), хил хязгаар тэгш бус (68.6%±7.8), тод (71.4%±7.6) байгаа нь Н.М. Мухарлямов (1987)-ын дүгнэлттэй ойролцоо байна.

Дүгнэлт:

1. Нойр булчирхайн хорт хавдрын хэт авиан шинж тэмдгүүдийг оношлогооны ач холбогдлыг нь харгалзан үндсэн ба туслах шинжүүд гэж хуваасан.
2. Нойр булчирхай дахь голомтот өөрчлөлтын байрлал, хэлбэр, хэмжээ, хил хязгаар, бүтэц, нягтрал, элэгний доторхи цэсний суваг ба цэсний ерөнхий сувгийн өргөсөлт, цэсний хүүдийн хэмжээ, хэвлийн гол судасны лимфийн булчирхайнуудын өөрчлөлтүүд нь нойр булчирхайн хорт хавдрыг хэт авианаар оношлох ба ялган оношлох шалгуур үзүүлэлтүүд болохыг тогтоов.

Ном зүй:

1. Бэхболд Д. Нойр булчирхайн хавдартай хүмүүсийн ийлдсэнд СА 19-9, СЕА маркерийг тодорхойлсон дүн.-УБ.-2004.-58 х.
2. Данилов М.В.,ФедоровВ.Д. Хирургия поджелудочной железы.-М.,Медицина. -1995.-510 с.
3. Комаров Ф.И.,Кукес А.С.,Сметнев А.С. Внутренние болезни.-М., Медицина.-1990.-с.361-376.
4. Коханенко Н.Ю., Игнашов А.М., ба бусад. Значение опухолевого маркера СА19-9 и карцино-эмбрионального антигена (КЭА) в диагностике, выборе лечебной тактики и прогнозировании рака поджелудочной железы,-Вопросы онкологии Том 47.-2001.-№3.-с.294-297.
5. Кубышкин В.А., Дауда М. Хирургия.-1993.-№3.-с.98-101.
6. Кубышкин В.А., Вишневский А.Т., Айрапетян Г.Г. ба бусад. Дифференциальная диагностика рака головки поджелудочной железы.-// Хирургия.-2000.-№11.-с.19-23.
7. Мишин В.Ю. Компьютерная томография и

ультразвуковое исследование в диагностике и лечении заболеваний поджелудочной железы.-//Вестник рентгенологии и радиологии.-1997.-№5.-с.21-24.

8. Мухарлямов Н.М. Клиническая ультразвуковая диагностика.-//Руководство для врачей. -Том 2.-М.,Медицина.-1987.-с.42-43.
9. Трапезников Н.Н.,Шайн А.А. Рак поджелудочной железы.-//Онкология.-1992, -с.326-346.
10. Трапезников Н.Н.,Поддубной И.П. Опухоли бил опанкреатодуоденальной зоны. -// Справочник опухоли.-1996.-с.303-319.
11. Calabresi P., Schein P.S., Rosenberg S.S. Neoplasms of the Pancreas.-// Medical oncology.-1985.-p.829-848.
12. Flanders T.Y., Foulkes W.S. Pancreatic adenocarcinoma: epidemiology and genetic. J Med Genet.-1996.-Nov.33(11).-p.889-98.
13. Horton K.M., Fishman E.K. Adenocarcinoma of the pancreas: CT imaging.-// Radiol Clin North Am.-2002.-Dec 40(60).-p.1263-72.
14. Hope R.A., Longmore J.M., Mcmanus S.K., Wood-Allum C.A., Eds. Oxford handbook of Clinical Medicine.-Fourth Edition.-1998.-p.652-653.
15. O'Ruorke T.J. Tumor markers. In Salabresi, p., Schein P.S. (eds); Medical oncology; Basic principles and clinical management of cancer, Second edition. McGraw-Hill, Inc. N 1993.-p.163-172
16. Richard A. Erickson. Article for Pancreatic cancer // Texas A&M University Health Science center. eMedicine 2005. //www.eMedicine.com/med/topic1712.htm.
17. Vincennt T.,De Vita Jr. Samueal Hellman., Steven A., Rosenberg (1985); Cancer principles and Practice of Oncology. Cancer of the Pancreas. p. 691-732
18. Warshaw A.L., Fernandez-Dell Castillo C. Pancreatic carcinoma. N Engl J Med 1992, p. 326-365.
19. Watanapa P. Williamson R.C. Surgical palliation for pancreatic cancer; developments during the past two decades. Br. J Surg.-1992.-79.-p.8-20.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор
П.Онхуудай*