Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй өвчтөнүүдийн амаар хооллох болон судсаар хооллох эмчилгээнүүдийг харьцуулан судлах нь

Н.Цэнгэл[1], А.Хулан[2], Г.Алтангэрэл[2], Б.Баатарсүрэн[1]

[1]АШУҮИС, Анагаах Ухааны Сургууль, Мэс заслын тэнхим,
[2]Натул эмнэлэг
Цахим шуудан: n.tsengel19@yahoo.com, Утас: 99168151

Түлхүүр үг:

Нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл
Амаар хооллох
Судсаар хооллох
Нэмэлт тэжээл

Товч утга:

Үндэслэл: Нойр булчирхайн цочмог үрэвсэлд (НБЦҮ) зориулсан хоол тэжээлийн эмчилгээний талаарх олон улсын удирдамжид амаар хооллох аргыг судсаар хооллох аргаас илүү үр дүнтэй гэж үздэг бөгөөд судсаар хооллолтыг зөвхөн амаар хооллох эсрэг заалттай эсвэл боломжгүй тохиолдолд л хэрэглэдэг хэмээн үзсэн байна. Манай орны 3-р шатлалын мэс заслын эмч нарыг хамруулсан асуумж судалгаанд 52 хувь нь хүндийн зэргээс үл шалтгаалан НБЦҮ-ийн эхэн үед хоол сойх аргыг түлхүү хэрэглэдэг гэж хариулсан. Ийм төрлийн бусад орны нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн хөнгөн ба хүнд хэлбэрийн судалгаанууд байдаг боловч дунд хэлбэрийг харьцуулсан судалгаа байхгүй бөгөөд үр дүн тодорхойгүй хэвээр байна. **Зорилго:** Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдийн хооллолтын байдал өвчний тавилангийн хамаарлыг судлах. **Арга, аргачлал:** Энэхүү судалгааг эмнэлзүйд суурилсан нэг төвт, санамсаргүй хуваарилалттай туршилт судалгааны загвараар 2021 оны 2-р сарын 1-нээс 2022 оны 1-р сарын 1-ний хооронд Сонгинохайрхан дүүргийн хүн амд эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг Натул эмнэлгийн мэс заслын тасагт явуулсан. **Үр дүн:** Мэс заслын тасагт хийсэн эмчилгээний хугацаанд нийт ор хоног нь амаар хооллох бүлэг судсаар хооллох бүлгийнхээс богино байсан. ($p<0.038$) **Дүгнэлт:** НБЦҮ-ийн дунд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдэд амаар хооллох арга нь аюулгүй бөгөөд судсаар хооллох аргаас илүү үр дүнтэй гэдэг нь энэхүү судалгааны үзүүлэлтээс харагдаж байна.

Үндэслэл: Нойр булчирхайн цочмог үрэвсэл нь дэлхий дахинд хүн амын дунд эмнэлэгт хэвтэх голлох шалтгаануудын нэг бөгөөд хоол тэжээлийн дэмжлэг нь энэхүү өвчний эмчилгээний чухал хэсэг юм. Эрт үеийн амаар хооллолт нь ходоод гэдэсний замын салст бүрхэвчийн бүрэн бүтэн байдлыг хангахад чухал ач холбогдолтой бөгөөд бактерийн шилжилт, нойр булчирхайн үхжил болон халдвараас урьдчилан сэргийлэхэд тусалдаг.[1,2] Саяхан хийгдсэн мета-шинжилгээгээр амаар хооллох болон судсаар хооллох эмчилгээний үр дүнг харьцуулахад НБЦҮ-ийн хүнд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдэд амаар хооллосон бүлэг нь судсаар хооллосон бүлгээс илүү нас баралт, халдварын хүндрэл бага бөгөөд эрхтний дутагдал буурч, мэс заслын тусламж хэрэгцээ багатай болохыг харуулсан байна.[3] НБЦҮ-д зориулсан хоол тэжээлийн эмчилгээний талаарх олон улсын удирдамжид хэд хэдэн гол саналууд байдаг. Нэгдүгээрт, НБЦҮ-ийн хөнгөн болон дунд зэрэгтэй өвчтөнүүдэд хоол тэжээлийн дэмжлэг үзүүлэх нэмэлт тэжээл эмчилгээ шаардлагагүй бөгөөд НБЦҮ-ийн хүнд зэрэгтэй өвчтөнүүдэд зориулж нэмэлт тэжээл авч болно. Хоёрдугаарт, амаар хооллох аргыг судсаар хооллох аргаас илүү үр дүнтэй гэж үздэг бөгөөд судсаар хооллолтыг зөвхөн амаар хооллох эсрэг заалттай эсвэл боломжгүй тохиолдолд л хэрэглэдэг хэмээн үзсэн байна.[4] Амаар хооллолтыг эхлүүлэх шийдвэр нь ихэвчлэн хэвлийн өвдөлтийг намдааж, нойр булчирхайн амилаза ба липаза зэрэг

лабораторийн шинжилгээг хэвийн түвшинд хүрэхэд суурилдаг. Гэсэн хэдий ч сүүлийн үеийн судалгаагаар ийлдэс дэх амилаза болон липаза-н түвшинг хэвийн болгох нь амаар хооллож эхлэхэд зайлшгүй шаардлагатай урьдчилсан нөхцөл биш гэдгийг харуулж байна.[5] Иймээс бид нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэргэтэй үйлчлүүлэгчдэд хэвлийн өвдөлт болон шинжилгээний үзүүлэлтээс үл хамааран амаар хооллох нь эмнэлэгт хэвтэх хугацааг богиносгох, лаборатори болон багажийн шинжилгээний засрал хурдсах, хүнд зэрэглүү шилжих тохиолдол буурах буюу цаашлаад эрсдэл, хүндрэл, нас баралт багасах зэрэг ач холбогдлуудыг судлах явдал байв.

Зорилго: Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдийн хооллолтын байдал өвчний тавилангийн хамаарлыг судлах

Зорилт:

1. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй үйчлүүлэгчдэд хооллолтын төрлөөс хамаарч эмнэлзүй, лаборатори, багажийн шинжилгээнд илрэх өөрчлөлт харьцуулан дүгнэх
2. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдэд хооллолтын төрлөөс хамаарч ор хоногыг харьцуулан дүгнэх

Арга, аргачлал: 2021 оны 2-р сарын 1-нээс 2022 оны 1-р сарын 1 хүртэлх хугацаанд Сонгинохайрхан дүүргийн хүн амд мэс заслын тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг Натул эмнэлэгт НБЦҮ дунд зэрэг оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн 44 тохиолдлуудыг нэг төвт, санамсаргүй хуваарилттай туршилт судалгааны аргаар явуулав. Энэхүү судалгааны ажлыг АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын Хорооны №2021/3-10 зөвшөөрлөөр эхлүүлэв. НБЦҮ-ийн оношлогоо, хүндийн зэргийг Атланта ангиллын 2012 оны шинэчилсэн хувилбарын дагуу тогтоосон.[7]

Олон улсын Атланта ангиллын НБЦҮ-ийн дунд зэрэгт эрхтэн дутагдал үгүй эсвэл тогтворгүй (түр зуурын) эрхтэн дутагдал (<48 цаг) ба хэсгийн хүндрэлүүд багтана гэж тусгадаг. Хэсэг газрын хүндрэлүүд нь нойр булчирхайн орчмын шингэний хуримтлал, асцит, нойр булчирхайн болон нойр булчирхай орчмын үхжил, псевдоцист, ханагүй үхжил (walled-off necrosis) байв. Системийн хүндрэлүүд нь зүрхний суурь өвчин, архаг чихрийн шижин, уушгины бөглөрөлт өвчин, элэгний архаг өвчний хүндрэлүүд багтдаг. Түр зуурын эрхтэн дутагдлыг бид Маршалын шинэчлэгдсэн онооны систем ашиглан үнэлсэн болно.

Судалгаанд оролцуулах шалгуур нь сийвэнгийн амилаза ба/эсвэл липазын түвшин нэмэгдсэн, хэвлийн цочмог өвдөлт, хэт авиан болон компьютер томографын шинжилгээний үед НБЦҮ тодорхойлогдсон зэрэг байв. Судалгаанд хамруулах шаардлага хангасан үйлчлүүлэгчдийг дараалан бүртгэж, хоёр бүлгийн аль нэгэнд нь санамсаргүй байдлаар сонгосон. Санамсаргүй хуваарилалтыг бусад судалгаанд оролцоогүй бие даасан статистикч үүсгэн санамсаргүй хуваарилалтын жагсаалтад үндэслэн гаргасан бөгөөд үйлчлүүлэгч оролцохыг зөвшөөрсөн өдөр амаар хооллох бэлтгэлийг эхлүүлэхийн өмнөх зөвлөгөөнд бүх үйлчлүүлэгчид хамрагдсан. Үйлчлүүлэгчид хувь хүний нөхцөлд тохирсон уламжлалт эмчилгээг авсан бөгөөд жишээлбэл хэрэв амаар хооллох эсрэг заалттай эсвэл боломжгүй бол хязгаарлагдмал судсаар хооллох, халдвар авах эрсдэлтэй бол урьдчилан сэргийлэх антибиотик, чихрийн шижин өвчний эрсдэлтэй бол глюкозын хяналт (инсулин эсвэл акарбоз) зэрэг хувь хүний нөхцөл байдлын дагуу консерватив эмчилгээ хийсэн.

Эмнэлэгт хэвтэх үед болон дараа нь 24 цагийн давтамжтайгаар НБЦҮ-ийн хүндрэл, хоол тэжээлийн байдлыг үнэлсэн. Хангалттай шингэнийг сэлбэж үйлчлүүлэгч гемодинамикийн тогтворжилтыг бүрэн хангасан үед (ихэвчлэн хэвтсэнээс хойш 24-48 цагийн дотор) амаар хооллох эмчилгээг хийж эхэлсэн. Өвчтөний биеийн байдлын дагуу хангалттай ууураг (өдөрт 1.2-2.0 г/кг) болон калори (өдөрт 15-30 ккал/кг) өгсөн.[1,8] Амаар хооллолт эмчилгээ эхэлсний дараа судсаар хийх шингэний хэмжээ аажмаар буурсан (ихэвчлэн эхний амаар ууснаас хойш 12-24 цагийн дараа). Амаар хооллох бүлгийн үйлчлүүлэгчид лабораторийн үзүүлэлтээс үл хамааран өлсөх мэдрэмж төрсний дараа амаар хооллож эхэлсэн. Судсаар хооллох бүлгийн үйлчлүүлэгчид хэвлийн өвдөлт намдаж, биохимийн үзүүлэлтүүд хэвийн болсны дараа амаар хооллож эхэлсэн. Судсаар хооллох бүлэг шинжилгээний үзүүлэлт засрах болон өвдөлт намдах хүртэл үндсэн эмчилгээнээс гадна судсаар нэмэлт тэжээл амаар хооллох бүлгийнхтэй адил ккал-оор авч байсан. Хоолны дэглэм нь тунгалаг шингэнээс эхлээд будаа, хүнсний ногоо зэрэг хоол хүнс, дараа нь ууураар жигнэсэн талх, будаа, эцэст нь энгийн хоолны дэглэмээс бүрдсэн өөх тос багатай хатуу хоолны дэглэм рүү шилжсэн. Эмнэлгийн хоол зүйчийн тусламжтайгаар зохих ууураг, илчлэгийн агууламжтай хоолны цэсийг үүсгэсэн бөгөөд өвчтөний жинд тооцоолсон ккал-оор өглөө, өдөр, бага үд, их үд гэсэн давтамжаар хуваарилан өгөхөөр тооцоологдсон.

Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд арилах, үйлчлүүлэгчийн хатуу хоолны дэглэмийг дор хаяж 24 цагийн турш тэсвэрлэх зэрэгт үндэслэн дотрын тасагт шилжүүлэхээр төлөвлөсөн. Бүх үйлчлүүлэгчид амин чухал шинж тэмдэг, шингэний хэрэглээ, шээсний ялгаралт, хоол хүнсний хэрэглээ, хоол боловсруулах замын шинж тэмдэг зэргийг өдөр бүр хянаж байв. Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ, биохими, коагулограмм болон амин үзүүлэлтүүдийг 24 цаг тутам хяналтын хүснэгтээр тэмдэглэсэн бөгөөд сийвэн дэх амилаза, цусан дахь глюкозын түвшин, лейкоцит, тромбоцитын түвшинг суурь шалгуур үзүүлэлт байхаар авч үзсэн. Үндсэн үр дүнгийн хэмжүүр нь эмнэлгийн ор хоног байв. Мөн лабораторийн шинжилгээ, хүндрэлийг хэмжсэн. Судалгааны үр дүнгийн тоон үзүүлэлтийн статистик боловсруулалтыг SPSS 25.0 программыг ашиглан дүн шинжилгээ хийж гүйцэтгэсэн. Бид судалгаандаа T

тест болон Mann-Whitney U тест ашигласан. P<0.05 нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой гэж үзсэн.

Үр дүн: Дээрх хоёр бүлгийг хүйс, нас, өвчний шалтгаан, өвчний хүнд байдал, эмнэлэгт хэвтэхээс өмнөх хэвлийн өвдөлтийн үргэлжлэх хугацаагаар харьцуулж үзсэн бөгөөд өвдөлтийн үргэлжлэх 2 бүлгийн дундаж хугацаа ижил байсан. Өвчтөний эхний шинжилгээнд цусны цагаан эсийн тоо, ийлдэс дэх амилаза, С-урвалжит уургийн түвшин нь амаар хооллох бүлэгт илүү өндөр (26.36%) байсан. Гематокрит, тромбоцитын түвшин ойролцоо байв. Нийт өвчтөнүүдийг бүлэг тус бүрээр шалтгааныг тодруулахад хоол хүнсний шалтгаанаар үүссэн НБЦҮ хамгийн их (31.8%) байв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Бүлэг тус бүрийн шалтгаан болон эхний шинжилгээний үзүүлэлт

Суурь утгууд	Судсаар хооллосон (n=22)	Амаар хооллосон (n=22)	P утга
Хүйс (эмэгтэй)	14 (63.6%)	15 (68.2%)	0.500
Нас	50.59 (42-59)	57.45 (49-65)	0.231
Шалтгаан			0.083
• Архи	7 (31.8%)	3 (13.6%)	
• Цөс зогсонгишил	1 (4.5%)	2 (9.1%)	
• Хоол хүнс	12 (54.5%)	16 (72.7%)	
• Бусад	2 (9.1%)	1 (4.5%)	
Цагаан эс (x10^9/L)	9.809	12.89	0.557
Гематокрит	37.41	37.34	0.903
Амилаза (IU/L)	271.69	368.49	0.115
Тромбоцит	247.38	223.9	0.156

Эмчилгээний 3 дахь өдөр буюу 72 цаг дахь үзүүлэлтэд цусны сийвэнгийн амилазагийн дундаж түвшин 2 бүлэгт хэвийн болоогүй байсан хэдий ч голлох үзүүлэлт болох цусан дахь цагаан эсийн тоо, С-урвалжит уураг, сийвэнгийн амилазагийн хэмжээ амаар хооллох бүлэгт судсаар хооллох бүлгээс илүү өндөр хувьтай багассан (36%) үзүүлэлт гарсан (p<0.005). Цусан дахь глюкозын дундаж түвшин амаар хооллох бүлэгт илүү өндөр хувьтай тодорхойлогдсон (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Эмчилгээний 3 дахь хоногийн (72 цаг) бүлэг тус бүрийн шинжилгээ

Лабораторийн үзүүлэлтүүд	Амаар хооллосон бүлэг	Судсаар хооллосон бүлэг	P утга
Цагаан эс (x10^9/L)	7.6±4.9	8.7±6.5	0.001
Гематокрит (%)	37.1±0.03	36.7±0.04	0.078
Тромбоцит	245	248	0.456
С-урвалжит уураг(mg/L)	14.25±7.25	17.2±5.8	0.002
Глюкоз (mmol/L)	7.3±6	6.1±3.2	0.045
Амилаза (IU/L)	196±25	225±30	0.005

Тасгаас шилжүүлэх үед авсан шинжилгээний дундаж үзүүлэлтээр 2 бүлэг статистикийн хувьд ялгаагүй үр дүн гарсан. Мэс заслын тасагт хийсэн эмчилгээний хугацаанд бүлэг тус бүрийн шинжилгээний сайжралыг хувиар тооцоолоход амаар хооллох бүлэгт (1-р бүлэг) цагаан эсийн түвшин 62% болж буурсан бол судсаар хооллох бүлэгт (2-р бүлэг) 47% болж буурсан үзүүлэлтүүд тус тус тодорхойлогдсон (p>0.067). С-урвалжит уураг 1-р бүлэгт 76%-иар буурсан бол 2-р бүлэгт 62%-иар буурсан(p<0.042). Сийвэнгийн амилаза утгыг бүлэг тус бүр тооцоолоход 1-р бүлэгт 63%-иар буурсан бол 2-р бүлэгт 47% болж тус тус буурчээ (p>0.542). Нийт ор хоног нь амаар хооллох бүлэг судсаар хооллох бүлгийнхээс богино байсан (6.05 d эсрэг 7.95 d; P ¼ 0.0398) (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Тасгаас шилжих үед авсан лабораторийн шинжилгээний дундаж үзүүлэлт болон ор хоног

Лабораторийн үзүүлэлтүүд	Амаар хооллосон бүлэг	Судсаар хооллосон бүлэг	P утга
Цагаан эс (x10^9/L)	6.5±2.3	6.1±3.5	0.067
Гематокрит (%)	35.3±0.04	36.1±0.05	0.078
Тромбоцит	252.6	253.09	0.523
С-урвалжит уураг (mg/L)	5.4	6.1	0.042
Глюкоз (mmol/L)	7.1±3.5	6.5±3.2	0.078
Амилаза (IU/L)	135±35	142±30	0.542
Нийт ор хоног (өдрөөр)	6.05	7.95	0.038

Эмнэлгээс гарахын өмнө хэвлийн өвдөлт дахилт, хэвлийн томрол, эрхтний дутагдал, хэсэг газрын болон системийн хүндрэлүүдээр хоёр бүлгийн хооронд ялгаа гараагүй.

Хэлцэмж: "Европын Клиникийн Хоол тэжээл, Бодисын солилцооны Нийгэмлэгийн удирдамжид» амаар хооллолтыг аль болох хурдан туршиж үзэх хэрэгтэй гэж заасантай байна. Бидний үр дүнгээс харахад энэ хандлагад суурилсан амаар хооллох бүлэг нь эмнэлэгт хэвтэх хугацааг багасгасан байсан нь дээрх удирдамжтай нийцэж байна. Цусны сийвэнгийн амилаза үзүүлэлтийг хэвийн болгохгүйгээр амаар хооллолтыг дэмжих нь дунд хэлбэрийн үед боломжтой гэдэг нь харагдаж байна. Petrov зэрэг судлаач нарын тохиолдол хяналтын судалгаагаар эрт үеийн амаар хооллолт нь НБЦҮ-тэй өвчтөнүүдийн хүндрэл, ор хоног болон нас баралтыг бууруулдаг тухай дурдсан байдаг.[9-12] Монгол улсад хийгдсэн энэхүү судалгааны явцад хүндрэл гараагүй бөгөөд ор хоног амаар хооллох бүлэгт бага буюу үр нөлөөтэй гарсан.

2012 онд Хятад улсад хийгдсэн НБЦҮ-ийн дунд зэрэгтэй үйлчлүүлэгчдэд цусан глюкозын түвшинд нөлөөлөх хүчин зүйл сэдэвт судалгаагаар амаар хооллолт нь судсаар хооллолттой харьцуулахад цусан дахь глюкозын түвшинг эс тооцвол ихэнх биохимийн үзүүлэлтүүдэд томоохон сөрөг нөлөө үзүүлээгүй гэж үр дүн гарсан.[13,14] Мөн цочмог үрэвслийн үед гэмтсэн нойр булчирхайг хоол хүнсээр өдөөхөд бага хариу үйлдэл үзүүлдэг болохыг харуулж байна.[15,16] Иймээс бид цусан дахь глюкозын хэмжээг мөн харьцуулж үзэхэд амаар хооллох бүлэгт илүү өндөр байсан бөгөөд бусад шинжилгээнд сөрөг нөлөө мөн адил гараагүй. Eatock зэрэг судлаач нарын НБЦҮ-ийн хүнд хэлбэрийн үед ходоодонд болон өлөн гэдсэнд зонд тавих аргуудыг харьцуулсан судалгаагаар амаар хооллолтыг

дахин эхлүүлэх үед хэвлийн өвдөлт дахин гарах нь ферментийн эргэн ялгаралтаас илүү их хэмжээний хоол хүнс залгисантай холбоотой байж магадгүй гэж үзсэн бөгөөд хооллолтыг үргэлжлүүлэхэд аюулгүй гэсэн үр дүн гарсан. Бидний судалгаанд амаар хооллосны дараа хэвлийн өвдөлт үүссэн тохиолдлууд мөн адил илэрсэн бөгөөд амаар хооллолтыг үргэлжлүүлэхэд хэвлийн өвдөлт аажмаар намдсан.

Дүгнэлт:

1. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй өвчтөнүүдэд хооллолтын төрлөөс хамаарч эмнэлзүй, лабораторн, багажийн шинжилгээнд илрэх өөрчлөлт харьцуулан дүгнэхэд эрт үед амаар хооллосон бүлэг илүү үр дүнтэй байна.
2. Нойр булчирхайн цочмог үрэвслийн дунд зэрэгтэй өвчтөнүүдэд хооллолтын төрлөөс хамаарч ор хоногыг харьцуулан дүгнэхэд амаар хооллосон бүлэг дундаж ор хоногоор бага буюу ач холбогдолтой байна.

Ном зүй:

1. *Meier R, Ockenga J, Pertkiewicz M, Pap A, Milinic N, Macfie J, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: pancreas. Clin Nutr 2006; 25:275–84.*
2. *Qin HL, Su ZD, Hu LG, Ding ZX, Lin QT. Effect of early intrajejunal nutrition on pancreatic pathologic features and gut barrier function in dogs with acute pancreatitis. Clin Nutr 2002; 21:469–73.*
3. *Yi F, Ge L, Zhao J, Lei Y, Zhou F, Chen Z, et al. Meta-analysis: total parenteral nutrition versus total enteral nutrition in predicted severe acute pancreatitis. Intern Med 2012; 51:523–30.*
4. *Mirtallo JM, Forbes A, McClave SA, Jensen GL, Waitzberg DL, Davies AR. International consensus guidelines for nutrition therapy in pancreatitis. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2012; 36:284–91.*
5. *Teich N, Aghdassi A, Fischer J, Walz B, Caca K,Wallochny T, et al. Optimal timing of oral refeeding in mild acute pancreatitis: results of an open randomized multicenter trial. Pancreas 2010; 39:1088–92.*
6. *Yadav D, Agarwal N, Pitchumoni CS. A critical evaluation of laboratory tests in acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 2002; 97:1309–18.*
7. *Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitisd 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut 2013;62: 102–11.*
8. *Wischmeyer PE. The evolution of nutrition in critical care: how much, how soon? Crit Care 2013; 17:1–8.*
9. *Petrov MS, McIlroy K, Grayson L, Phillips AR, Windsor JA. Early nasogastric tube feeding versus nil per os in mild to moderate acute pancreatitis: a randomized controlled trial. Clin Nutr 2013; 32:697–703.*
10. *Eckerwall GE, Tingstedt BB, Bergenzaun PE, Andersson RG. Immediate oral feeding in patients with mild acute pancreatitis is safe and may accelerate recoveryda randomized clinical study. Clin Nutr 2007; 26:758–63.*
11. *Wu XM, Ji KQ, Wang HY, Li GF, Zang B, Chen WM. Total enteral nutrition in prevention of pancreatic necrotic infection in severe acute pancreatitis. Pancreas 2010; 39:248–51.*
12. *Spanier BW, Bruno MJ, Mathus-Vliegen EM. Enteral nutrition and acute pancreatitis: a review. Gastroenterol Res Pract 2011; 2011.*
13. *Yiling L, Guijun X, Juan L, Xianlin Z, Meihua W, Guangyuan C, et al. Influence of early oral refeeding on blood glucose in patients with mild acute pancreatitis. Chinese J Gastroenterol Hepatol 2012; 21:373–6.*
14. *Das SL, Singh PP, Phillips AR, Murphy R, Windsor JA, Petrov MS. Newly diagnosed diabetes mellitus after acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. Gut 2013; 63:818–31.*
15. *Boreham B, Ammori BJ. A prospective evaluation of pancreatic exocrine function in patients with acute pancreatitis: correlation with extent of necrosis and pancreatic endocrine insufficiency. Pancreatology 2003; 3:303–8.*
16. *O'Keefe SJ, Lee RB, Li J, Stevens S, Abou-Assi S, Zhou W. Trypsin secretion and turnover in patients with acute pancreatitis. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol 2005; 289:G181–7.*
17. *Eatock FC, Chong P, Menezes N, Murray L, McKay CJ, Carter CR, et al. A randomized study of early nasogastric versus nasojejunal feeding in severe acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 2005; 100:432–9.*

A comparative study of the results of oral and total parenteral nutrition therapy in patients with acute pancreatitis

Tsengel N[1], Khulan A[2], Altangerel Kh[2], Baatarsuren B[1]

[1]Department of Surgery, School of Medicine, MNUMS
[2]Natul Hospital, Department of Surgery
E-mail: n.tsengel19@yahoo.com, Tel: 99168151

Background: The International Guidelines for Nutritional Treatment for Acute pancreatitis consider oral feeding to be more effective than enteral feeding and use enteral feeding only when oral contraindications are contraindicated or not possible. In a survey of Mongolian surgeons, 52 percent said they used to oral feeding in the early stages of Acute pancreatitis, regardless of severity. There are plenty studies of mild and severe grades of acute pancreatitis in other countries, but there are no comparative studies of moderate grade, and the results remain unclear.
Aim: The aim of the study was to study the comparison between the oral and parenteral nutrition of patients with moderate acute pancreatitis.
Materials and Methods: This study was conducted from February 1, 2021 to January 1, 2022 in the Surgery Department of Natul Hospital, which provides medical services to the population of Songinokhairkhan district, using a clinical-based, centralized, randomly distributed pilot study.
Results: During the treatment period in the surgical ward, the total number of hospital days was shorter than in the oral feeding group ($p<0.039$).
Conclusion: The results of this study show that oral feeding is safer and more effective than enteral feeding in patients with moderate Acute pancreatitis.

Keywords: acute pancreatitis, oral feeding, parenteral feeding, nutrition