

ЧИХРИЙН ШИЖИН ХЭВ ШИНЖ 2-ТОЙ ӨВЧТӨНД ӨӨРИЙН ХЯНАЛТ ТАВИХ ЧАДВАР ОЛГОХ СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГИЙН СУДАЛГАА

Я.Энхжаргал¹, Д.Даваалхам², Х.Алтайсайхан³, Д.Цэрэндагва¹

¹Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль, ЭМТС

²Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль, НЭМС

³Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль, АУС

e-mail: enkh34@yahoo.com

Abstract

STUDY OF EFFECTIVENESS OF THE DIABETES EDUCATION FOR PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Enkhjrgal.Ya¹, Davaalkham.D², Altaisaikhan.Kh³, Tserendagva.D¹

¹School of Health Technology, HSUM

²School of Public Health, HSUM

³School of Medicine, HSUM

e-mail: enkh34@yahoo.com

Background

Educating diabetic patients about their diseases encourages their families to learn as much as possible about the latest medical management and approaches, as well as informing healthy lifestyle choices, and supports their responsibility in improving their condition and quality of life through well-managed self-control.

Goal

To evaluate the outcomes of diabetes education in patients with T2DM.

Materials and Methods

The cohort survey was conducted at the Diabetes center of the State Central Clinical Hospital (SCCH) and District Health centers in Ulaanbaatar. Participants included 150 newly diagnosed patients with T2DM. Data collection was done by using internationally accepted questionnaire and anthropometric measurements and biomedical outcome measures such as Haemoglobin A1c levels, high density lipid (HDL), low density lipid (LDL), total cholesterol (TCh), triglyceride (TG), fasting blood glucose (FBG), blood pressure (BP), body weight (BW) at baseline and 3rd and 6th months of the follow ups. Statistical analyses were performed with the SPSS16 software.

Results

Diabetic patient's knowledge ($p=0.029$) and self control of blood glucose (5.35 ± 1.81 days in the last week) of newly diagnosed patients with T2DM improved statistically significantly ($p=0.046$) after 6 months diabetes education. Psychological problem areas in diabetes (PAID) score reduced in educated group 2.86% (95%CI 1.61 to 3.23) $p=0.004$ and points in illness perception questionnaire (IPQ) increased 8.95% (95%CI 5.31 to 10.1) $p=0.001$. After 6 months, the group of the newly diagnosed patients receiving diabetes education had decreased numbers in biomedical measurements: Systolic BP decreased 8mmHg ($p=0.001$), diastolic BP 2 mmHg ($p=0.035$), some anthropometric measurements including waist circumference (WC) decreased 2cm ($p=0.014$). Levels of HbA_{1c} were 1.5% lower ($p=0.001$) in the diabetes educated group, LDL decreased 0.7 mmol/l ($p=0.0001$), and HDL increased 0.2% ($p=0.036$).

Conclusion:

1. The data on the educated patients' knowledge about diabetes, self control, psychosocial status, and illness perception are comparatively higher than those in the non-educated group.
2. The decrease in not only the levels of systolic and diastolic BP and WC of newly diagnosed patients with T2DM, but also levels of HbA1C and LDL together with the increase in levels of HDL indicates that the self control improves among educated patients.

Key words: Type 2 diabetes mellitus, diabetes control, patient's self management education

Pp.135-140, Tables- 3, Figure-1, References-16

Удиртгал

Дэлхий дахинд 2011 онд 20-79 насны хүн амын 8.3 хувь буюу 366.2 сая нь ЧШ-тэй ба 2030 он гэхэд 551.8 сая хүн буюу дэлхийн насанд хүрэгчдийн 9.9 хувьд хүрнэ гэсэн судалгаа байна [1].

Монгол улсад нийгэм эдийн засгийн, амьдралын хэв маягийн өөрчлөлттэй холбоотойгоор Чихрийн шижин хэв шинж 2 (ЧШХШ2) хурдацтай нэмэгдэж байна. чихрийн шижингийн тархалтын анхны үндэсний судалгаа (1999)-аар 35-с дээш насны хүмүүсийн 3.1 хувь ЧШ-тэй, 9,2 хувь нь ЧШ-гийн урьдал байдалтай байсан [2] бол ХБӨ-ний тархалтын түвшин тогтоох 2010 оны шаталсан судалгаагаар чихрийн шижин 6.5 хувь, чихрийн шижингийн урьдал байдлын тархалт 9.5 хувь болсон байна [3].

ЧШ-тэй хүмүүст мэргэшсэн багаар тусламж үйлчилгээ үзүүлэхийг ОУДХ зөвлөж байна [4]. Энэ нь өвчтөнд өөрийн хяналт тавих чадварыг эзэмшүүлэх сургалт бөгөөд ЧШ-тэй хүмүүст үзүүлэх тусламж үйлчилгээний үндэс суурь нь болдог. Чихрийн шижингийн сургалт нь хувь хүний амьдралын хэв маяг, зан үйлийг өөрчилж, хувь хүний болон олон нийтийн эрүүл мэндийг сайжруулахад шаардлагатай мэдлэг, хувийн ур чадвар, итгэл үнэмшил, сэтгэлзүйн дэмжлэг бий болгож амьдралын чанарыг дээшлүүлдэг [5, 6].

ЧШ-гийн сургалт нь хувь хүний эрүүл мэнддээ хүлээх үүрэг хариуцлагыг нэмэгдүүлэх, өөрийгөө хянах сэдэл урамшуулал төрүүлснээр зан үйлийг өөрчлөн, эрүүл мэнддээ дэмжих, өөрийн хяналтыг сайжруулахад тусалдаг [7, 8].

Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн сургалттай холбоотой судалгаа шинжилгээний ажил Монгол улсад ховор байна.

Зорилго

Чихрийн шижин хэв шинж 2-той өвчтөнд өөрийн хянах тавих чадвар олгох сургалтын үр дүнг судлахад оршино.

Материал, арга зүй

Судалгааг когорт судалгааны загвараар 2011-2012 онд Диабетийн төв болон Улаанбаатар хотын төв эмнэлгүүд, ЭМН-үүдийг түшиглэн 150 өвчтөнг хамруулав. Чихрийн шижин хэв шинж 2-оор 2011 оны 5-8-р саруудад шинээр оношлогдсон, дотоод шүүрлийн булчирхайн эмчид хянагдаж, бүртгэлд хамрагдсан хүмүүсээс дараах шалгуураар сонгосон.

Судалгаанд хамруулсан шалгуур: 2011 оны 5-8 сард Чихрийн шижин хэв шинж 2-оор оношлогдсон, 20- 64 хүртэлх насны, сэтгэцийн эмгэггүй, инсулин эмчилгээ хийлгээгүй, өөртөө үйлчлэх чадвартай, өөр судалгаанд оролцоогүй, чихрийн шижингийн мэдлэгийн асуумжид хамрагдсан, хаяг бүртгэл тогтвортой, дуудаж хянахад боломжтой, судалгааны талаар бүрэн мэдээлэл авч, сайн дурын үндсэн дээр судалгаанд оролцохоо шийдсэн.

Судалгаанаас хассан шалгуур: Жирэмсэн, хөхүүл эмэгтэйчүүд, 64-с дээш насны, хөгжлийн бэрхшээлтэй болон эмзэг бүлгийн хүмүүс (цэрэг цагдаа, оюутан, хоригдол) бусад эрхтэн системийн хүндрэл (элэг, бөөрний дутагдал, хоол боловсруулах замын эмгэг)-тэй, чихрийн шижингийн хожуу үеийн хүндрэлтэй (нүд, бөөр, хөлийн хүндрэлтэй, зүрхний шигдээс)

Мэдээ мэдээлэл цуглуулсан арга: Судалгаанд сонгогдсон үйлчлүүлэгчдийн сэтгэлзүйг IPQ (Illness perception Questionnaire), Чихрийн шижингийн хамааралт сэтгэл түгшилтийг үнэлэх (PAID) асуумжуудыг ашигласан. Антропометрийн хэмжилт, бодит үзлэг (Биеийн өндөр (см), Биеийн жин (кг), Систолын даралт (мм муб), Диастолын даралт (мм муб), Бүсэлхийн тойрог (см) Биеийн өөхний эзлэх хувьийг хэмжсэн. Лабораторийн шинжилгээнд Hb A_{1c}-ийн түвшин (%), захын цусан дахь өлөн үеийн глюкоз (ммол/л) хэмжсэн. Асуумж судалгаа болон антропометрийн хэмжилт, бодисын солилцооны хэмжилтүүдийг сургалтанд хамрагдсан болон хамрагдаагүй бүлэгт судалгааны өмнө, судалгаа эхэлснээс 3 сарын дараа дагаж судалсан.

Антропометрийн хэмжилт ба хэрэглэгдсэн багаж хэрэгсэл: Биеийн өндөр- Стандарт хэмжилзүйн төвөөр баталгаажсан өндөр хэмжигчийг хөлийн өсгий, өгзөг далыг нэг түвшинд байрлуулан хэмжилт хийсэн. Солонгос улсад үйлдвэрлэсэн Vivente маркийн аппаратаар биеийн жин, өөхний эзлэх хувь, биеийн жингийн индексийг үнэлсэн. Үйлчлүүлэгчдийг 100 гр хүртэлх нимгэн хувцастай хэмжсэн.

Бүсэлхийн тойрог: Ариутгаж болохуйц хулдаасан туузан метрээр хэмжсэн. Судалгаанд хамрагдагсдыг хэвийн амьсгалуулан зогсоож хавирганы доод ирмэг, ташаан толгойн хооронд тааруулан хэмжив. Хэрэв хүний хэвлий том унжсан бол хүйсийг тааруулан хэмжилт хийсэн.

Цусны даралт: Судалгаанд хамрагдагсдыг цай, хоол, кофе зэргийг хэрэглэсэн эсэхийг асууж, хэрэв хэрэглэсэн болон гаднаас орж ирсэн бол

15 минут тайван суулгасны дараа баруун гарын бугалганд OMRON model M5 автомат даралт хэмжигчээр 2-3 удаа хэмжилт хийн дундаж үзүүлэлтийг авсан.

Лабораторийн шинжилгээ: Бельги улсад үйлдвэрлэсэн Clindia FA -300 бихимийн бүрэн автомат анализатороор ХБНГУ-ын Diasys бүрэн автомат анализаторийн хагас шингэн оношлуурыг ашиглан иммунотурбометрийн аргаар Глюкозжсон гемоглобин (HbA_{1c})-ийг биохимийн шинжилгээнд үйлчлүүлэгчдийн өлөн үеийн цусны сийвэнд тодорхойлсон. Захын цусан дахь глюкозыг тодорхойлохдоо өвчтөнг 8-10 цаг өлөн байлгаж Герман улсад үйлдвэрлэсэн Assu-chek activ сахар хэмжих аппаратаар хэмжсэн.

Судалгааны ёс зүй: Тус судалгааны ажлын арга аргачлалыг ЭМЯ-ны Анагаах Ухааны Ёс зүйн Хяналтын хороогоор хэлэлцүүлж судалгаа хийх зөвшөөрөл авсан. Судалгааны өмнө оролцогч бүртэй утсаар урьдчилан ярилцсаны дараа судалгааны зорилго ач холбогдол, судалгааны дэлгэрэнгүй мэдээллийг дахин өгч, үзлэг шинжилгээ эхлэхийн өмнө таниулсан зөвшөөрөл авсны дараа судалгаанд хамруулсан.

Статистик боловсруулалт: Судалгааны мэдээлэл боловсруулалтыг SPSS 16 программ ашиглан боловсруулсан. Үзүүлэлтүүдийн хоорондын ялгааг тооцоход хувиар илэрхийлэгдсэн хувьсууруудад Пирсоны хи квадратын аргыг, дундажийн ялгааг олохдоо Т тест аргуудыг тус тус тооцсон ба p утга 0,05-аас бага байх тохиолдолд ялгааг статистик үнэн магадлалтай гэж үзсэн.

Үр дүн

Тус судалгаанд шинээр оношлогдсон чихрийн шижинтэй 49.4 ± 8.9 насны эрэгтэй 65(43.6%) эмэгтэй 85(56,7%) үйлчлүүлэгч хамрагдаж, 39,3% нь чихрийн шижингийн удмын анамнезтай байсан.

Судалгаанд хамрагдагсдын суурь судалгаанаас 3,6 сарын дараа мэдлэгийн түвшин дээшилж сайн үнэлгээтэй оролцогчдын эзлэх хувь статистик ач холбогдолтойгоор нэмэгдэж байсан ($p=0.029$). Маш сайн үнэлгээтэй буюу 24 асуултыг бүрэн зөв хариулсан, маш муу үнэлгээтэй оролцогч аль ч бүлэгт байгаагүй (Зураг 1).

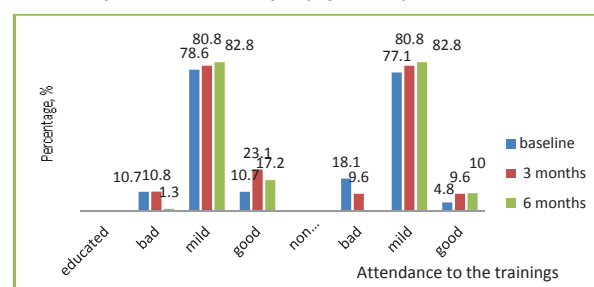


Figure 1. The patient knowledge about Diabetes

Хүснэгт 1-д судалгаанд хамрагдагсдын бие махбодын, лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтийг суурь судалгаа, 3, 6 сарын дараах үр дүнгээр үзүүлэв. Сургалтанд хамрагдсан бүлгийн БЖ суурь судалгаанд 83.0 ± 18.8 кг, 3 сарын дараа 82.2 ± 15.4 кг, 6 сарын дараа 81.1 ± 13.6 хувь болж буурсан боловч үнэн магадтай биш байна ($p=0.199$). БТ-ийн хэмжээ сургалтанд хамрагдсан бүлэгт судалгааны өмнө 103.2 ± 13.2 см, 3 сарын дараа 104.6 ± 12.1 см, 6 сарын дараа 101.2 ± 11.0 см болж үнэн магадтайгаар багассан ($p=0.014$).

Table 1. Anthropometric measurement of the participants

Training attended duration	Yes		p value	No		Total	
	mean	SD		mean	SD	mean	SD
BM(kg)			0,199‡				
baseline	83.0	18.8		80.4	16.5	81.4	17.4
After 3 months	82.2	15.4		82.4	16.8	82.3	16.1
After 6 months	81.1	13.6		82.3	15.7	81.7	14.7
BM(kg/m²)			0.132‡				
baseline	31.3	7.4		29.9	5.3	30,4	6.2
After 3 months	30.6	5.5		30.3	6.3	30.4	5.9
After 6 months	30.7	5.0		30.4	5.0	30.5	5.0
Systolic pressure (mm Hg)			0.008‡				
baseline	130.7	18.2		130.0	20.3	130.4	19.0
After 3 months	124.4	22.2		129.0	20.7	126.6	21.5
After 6 months	122.7	21.8		128.7	20.8	126.5	22.5
Diastolic pressure(mm Hg)			0.035‡				

baseline	85.4	17.1	88.8	15.5	87.4	16.2
3 After months	87.1	14.9	84.0	16.7	85.5	15.8
After 6 months	87.4	14.3	82.5	15.0	84.8	14.8
Waist circumference (cm)	0.014‡					
baseline	103.2	13.3	99.9	12.9	101.2	13.1
After 3 months	103.6	12.3	103.3	12.7	103.9	12.5
After 6 months	101.2	11.0	103.7	11.1	103.5	11.0

‡ Freidman test

Судалгаанд хамрагдагсдын бодисын солилцооны үзүүлэлтийг суурь судалгаа, 3 сар, 6 сараар сургалтанд хамрагдсан ба хамрагдаагүй бүлэгт (Хүснэгт 2)-д харуулав. Сургалтанд хамрагдсан бүлэгт HbA_{1c} суурь судалаанд 10.2±1.1 хувь, 3 сар 8.9±1.5 хувь, 6 сарын дараа 8.2±1.6 хувь буюу (95%ИИ 9.8-6.6) статистик ач холбогдолтойгоор буурсан (p=0.001). Сургалтанд хамрагдсан бүлэгт БНЛП-ийн

хэмжээ суурь судалгаанд 3.2±1.6 ммол/л, 6 сарын дараа 2.6±1.5 ммол/л буюу (95%ИИ 4.1-1.1) болж статистик ач холбогдолтойгоор буурсан (p=0.0001).

Сургалтанд хамрагдсан бүлэгт ИНЛП-ийн хэмжээ суурь судалгаанд 1.1±0.3 ммол/л, 6 сарын дараа 1.6±0.3 ммол/л буюу (95%ИИ 1.3-1.9) болж статистик ач холбогдолтойгоор өссөн (p=0.0001).

Table 2. Biomedical outcomes of educated and non-educated groups

Training attended duration	yes mean	SD	p value	no mean	SD	Total mean	SD
HbA _{1c} (%)			0.001‡				
baseline	10.2	1.1		10.0	1.6	10.1	1.4
After 3 months	8.9	1.5		9.3	1.5	9.1	1.5
After 6 months	8.2	1.6		8.9	1.6	8.5	1.6
Total Cholesterol(mmol/l)			0.35‡				
baseline	3.6	1.3		3.9	1.3	3.8	1.3
After 3 months	3.8	1.3		3.8	1.3	3.8	1.3
After 6 months	3.8	1.1		3.9	1.2	3.9	1.2
LDL (mmol/l)			0.0001‡				
baseline	3.2	1.6		3.8	1.8	3.8	1.7
After 6 months	2.6	1.5		2.0	0.5	2.0	0.5
HDL (mmol/l)			0.036‡				
baseline	1.1	0.3		1.4	0.5	1.4	0.5
After 6 months	1.6	0.3		1.6	0.4	1.5	0.4
TG (mmol/l)			0.619‡				
baseline	1.7	0.6		2.0	1.2	1.8	1.0
After 6 months	1.7	0.7		1.9	1.3	1.8	1.0
FBG (mmol/l)			0.272‡				
baseline	10.1	4.2		10.7	4.4	10.4	4.3
After 3 months	8.8	2.7		9.9	3.9	9.4	3.4
After 6 months	10.2	4.1		10.6	3.9	10.4	4.0

Хүснэгт 3-д ЧШ-гийн хамааралт сэтгэлзүйн байдал, ЧШ-нд хандах хандлага, АЧ-ын оноо тус бүрийг үзүүлэв. Сургалтад хамрагдсан бүлэгт ЧШ-гийн хамааралт сэтгэлзүйн байдлын оноо суурь судалгаанд 43.45±12.33, 3 сарын дараа 43.98±9.38 ба 6 сарын дараа 40.59±8.61 болж үнэн магадтайгаар буурсан (p=0.004).

АЧ-ын нийт оноо сургалтанд хамрагдсан

болон хамрагдаагүй бүлэгт ялгаа гараагүй. ЧШ-нд хандах хандлага, тусгалын асуумжийн оноо сургалтанд хамрагдсан бүлгийн суурь судалгаанд 45.77±15.8 байсан бол 3 сарын дараа 52.57±13.69 ба 6 сарын дараа 54.72±9.69 болж дээшилсэн статистик ач холбогдол (p=0.001) бүхий ялгаатай буюу сургалтанд хамрагдсан бүлэгт өөрийн өвчнөө таньж мэдрэх, итгэл үнэмшил нь сайжирсан байна.

Table 3. Diabetic patient's psychosocial measures (by scale)

Training attended duration	Yes			No		Total		
	mean	SD	p value	mean	SD	mean	SD	p value
PAID			0.904					
Baseline	43.45	12.33		47.79	11.62	36.03	12.06	0.062
After 3 months	43.98	9.38		43.88	11.43	33.93	10.47	0.878
After 6 months	40.59	8.61		44.47	9.96	32.62	9.51	0.049
Quality of life			0.107					
baseline	84.75	11.20		86.20	12.42	85.62	11.92	0.42
After 3 months	85.82	12.69		87.33	15.92	86.60	14.42	0.20
After 6 months	87.43	10.16		87.10	11.96	87.26	11.08	0.62
IPQ			0.291					
baseline	45.77	15.80		44.78	17.10	45.18	16.53	0.81
After 3 months	52.57	13.69		45.99	14.13	49.16	14.25	0.01
After 6 months	52.72	9.69		47.66	14.17	50.07	12.46	0.036

Хэлцэмж

Судалгаанд хамрагдагсдын БЖИ нийт тохиолдлын 85.7%-д, бүсэлхийн тойргийн хэмжээ нийт тохиолдлын 84.2 хувьд, хэвийн хэмжээнээс ихэссэн бөгөөд төвийн таргалалт эмэгтэйчүүдэд эрэгтэйчүүдээс 9.5%-аар илүү тархалттай ($p < 0.001$), мөн эмэгтэйчүүдэд АД хэмжээ эрэгтэйчүүдээс 9.3%-аар өндөр байсан нь бидний судалгаагаар тогтоогдсон ($p < 0.05$). Бидний судалгаагаар сургалтанд хамрагдсан бүлэгт HbA_{1c} 6 сарын дараа 8.2 ± 1.6 хувь буюу (95%ИИ 9.8-6.6) статистик ач холбогдолтойгоор буурсан ($p = 0.001$). Энэ нь ЧШ-гийн сургалтын үр дүн буюу хяналт сайжирсан хамгийн гол үзүүлэлт юм.

Солонгосын Ким нарын судалгаанд сургалтанд хамрагдсан бүлэгт БЖ-3.1 кг-аар HbA_{1c} сургалтын өмнө 7.55 хувь, сургалтын дараа 7.29 хувь болж буурсан ($p = 0.001$) буюу 3 сарын дараа HbA_{1c} 0.29 хувиар, Конн нарын судалгаанд HbA_{1c} сургалтаас 3 сарын дараа 0.45 хувиар, Канадад (1990) хийсэн судалгаагаар сургалтаас 24 сарын дараа HbA_{1c} 1.5 хувиар, Англид хийсэн судалгаагаар сургалтаас 14 сарын дараа HbA_{1c} 0.45 хувиар, мөн Англид хийсэн судалгаагаар сургалтаас хойш 4 сарын дараа HbA_{1c} 1.23 хувь, 12 сарын дараа 1.49 хувиар тус тус буурч байсан

[9-11]. Бидний судалгаанд 3 сарын дараа HbA_{1c} 0.36 хувиар, 6 сарын дараа HbA_{1c} -ийн түвшин 1.1 хувиар буурсан нь эдгээр судалгаануудтай харьцуулахад 6 сар буюу богино хугацааны туршид явагдсан боловч үр дүнгийн хувьд ойролцоо байлаа. Бидний судалгаагаар 6 сарын хугацаанд сургалтанд хамрагдсан бүлэгт БЖ - 7.1 кг - аар, буурсан боловч үнэн магадтай биш байсан ($p = 0.199$).

ЧШХШ2-той өвчтнүүдийн сэтгэлзүйн байдлыг бид богино хугацаанд судалж байгаа ч сургалтанд хамрагдаж өөрийгөө хянах чадварт суралцсан хүмүүст ЧШ-гээс хамааралт сэтгэлзүйн дарамт буурч байгаа үзүүлэлт бол өөрийн хяналтыг эрчимжүүлэхэд эхлэл болохыг харуулж байна. Энэ нь сургалтанд хамрагдаж тусламж авч буй хүмүүст өөрийн эрүүл мэндээ хянах хандлага сайжирч байна гэж үзлээ.

Сэтгэлзүйн оноо Солонгост (47.4 ± 17.50) Америкт (27 ± 17.5), Германд (43.4 ± 12.5), Хятадад (49.4 ± 16.50) Туркд (41.4 ± 15.20) бидний судалгаанд (43.4 ± 15.5) байсан [12,13,14]. Бид судалгаанд оролцогсдын өвчиндөө хандах хандлагыг Архаг өвчинд хандах хандлагыг үнэлэх асуумж буюу АНУ-ын Мичиганы Их сургуулийн (Illness Perception Questionnaire - IPQ)-ийг Монгол хэлнээ хөрвүүлэн мэргэжлийн

эмч, сувилагч нараар хэлэлцүүлэн хянагдсан асуумжаар үнэлсэн.

Тус асуумжаар судалгааны үе шатуудад ЧШХШ2-той сургалтанд хамрагдсан ба хамрагдаагүй бүлгүүдэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсан ($p < 0.001$). Эндээс үзэхэд сургалтанд хамрагдсан бүлэгт өвчнийг танин мэдэж, эргэлзээ, түгшүүр арилснаар сэтгэл хөдлөл багасч, өөрийгөө хянах хандлага сайжирч байсан судалгаатай бидний судалгааны үр дүн ижил байсан [15,16].

АЧ-ыг үнэлэх ДЭМБ-ын асуултаар бидний судалгааны 6 сарын дараах үр дүнгээр сургалтанд хамрагдсан бүлэгт АЧ-ын оноо сайжирч боловч сургалтанд хамрагдаагүй бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй ($p = 0.107$). Энэ нь уг судалгаа богино хугацаанд буюу 6 сарын турш үргэлжилсэн учраас хүний АЧ-т өөрчлөлт гараагүй байж болох юм.

Их Британид 2005 онд шинээр оношлогдсон ЧШХШ2-той өвчтөнүүдэд сургалт явуулж, судалгааны өмнө болон 12 сараар дагаж хяналтын ба туршилтын бүлгүүдийг харьцуулан АЧ-ын үзүүлэлтийг судлахад үнэн магадтай өөрчлөлт гараагүй [13].

Талархал: Энэхүү судалгаа нь ММСС-ийн Эрүүл мэндийн төслийн тэтгэлгээр хийгдсэн болно.

Ном зүй:

1. IDF. Diabetes atlas Fifth edition, Brussels, 2011. Chapter 2 p25 26
2. Suvd J, Gerel B, Otgooloi H, Purevsuren D, Zolzaya H, Roglic G, King H Glucose intolerance and associated factors in Mongolia: results of a national, Diabetes. Med. 2002; 19:502–508.
3. Mongolian STEPS Survey on the Prevalence of Non communicable Disease Risk Factors 2009
4. Global Guideline for Type 2 Diabetes Brussels, IDF 2005
5. Adolfsson ET, Walker Engström ML, Smide B, Wikblad K Patient education in type 2 diabetes: a randomized controlled 1-year follow-up study. Diabetes Research and Clinical Practice 2007;76(3):341-350.
6. Anderson RM, Funnell MM, Nwankwo R, Gillard ML, Oh M, Fitzgerald JT Evaluating a problem-based empowerment program for African Americans with diabetes: results of a randomized controlled trial. Ethnicity & Disease 2005; 15(4):671-678.
7. Anderson RM, Funnell MM, Nwankwo R, Gillard ML, Oh M, Fitzgerald JT Evaluating a problem-based empowerment program for African Americans with diabetes: results of a randomized controlled trial. Ethnicity & Disease 2005;15(4):671-678.
8. Balas EA, Krishna S, Kretschmer RA, Cheek TR, Lobach DF, Boren SA Computerized knowledge management in diabetes care. Medical Care 2004;42(6):610-621.
9. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. Patient Education & Counseling 2004;52(1):97-105.
10. a. Ko Sh, Song Kh, Kim SR, Lee JM, et al. Long-term effects of a structured intensive diabetes education programme (SIDEp) in patients with Type 2 diabetes mellitus--a 4-year follow-up study. Diabetes Med. 2007;24(1):55-62
11. b. Diabetes Australia. National Evidence Based Guideline for Patient Education in Type 2 Diabetes. Sydney. 2009. p.7
12. c. Davies M J, Skinne S T, Campbell J M, Carey S, et al. Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes. BMJ. 2006;23:189-197
13. Young SE, Hwa SP, Sei K, et al. Evaluation of Stress in Korean patients with Diabetes mellitus using the Problem Areas in Diabetes—Korea Questionnaire. Diabetes metab. 2011; 35:182-187.
14. Snoek FJ, Pouwer F, Welch GW, Polonsky WH. Diabetes-related emotional distress in Dutch and U.S. diabetic patients: cross-cultural validity of the problem areas in diabetes scale. Diabetes Care. 2000; 23:1305-1309
15. Min F H, Mary C, Helen E, Jan M D. Validation of the Chinese Version of the Problem Areas in Diabetes (PAID-C) Scale. Diabetes Care. 2010; 33:38–40.
16. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. Diabetes Care 2002;25(7):1159-1171.
17. T.Chas S, Marian E. C, Sue C, Heather D, Melanie J. Davies Y D, et al Diabetes education and self-management for ongoing and newly Diagnosed, Process modeling of pilot study Patient Education and Counseling 2006; (64) 369–377

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаах ухааны доктор,
профессор Ж.Сувдаа*