Чихрийн шижин хэвшинж 2 өвчтөний инсулин тарилгын арга техникийг сайжруулснаар гликемийн хяналтыг үнэлсэн нь

Х.Мөнхзаяа[1], Б.Батцэцэг[1], Э.Ням-Эрдэнэ[1], Т.Ариунтуяа[1]

[1]Бөөр Дотоод Шүүрэл Судлалын Тасаг,УХТЭ
Цахим хаяг: Munkhzayaaaa311@gmail.com

Түлхүүр үг:
Инсулин тарилга
Гликемийн хяналт

Товч утга: Их Британи улсад хийгдсэн проспектив судалгаагаар (UKPDS) жил бүр чихрийн шижин хэв шинж 2 /ЧШХШ 2/ шинээр оношлогдсон өвчтөний 5-10 хувьд инсулин эмчилгээ шаардлагатай ба 10-12 жилийн дараа энэ тоо ойролцоогоор 80 хувиар нэмэгдэнэ гэж судалжээ. Инсулин тарих зөв арга техник нь чихрийн шижингийн сайн хяналтанд хүрэх зайлшгүй хүчин зүйлийн нэг юм. Судалгаанд оролцогчдыг насны ангиллаар: 61-70 насны 12 (40%), хүйсийн ангиллаар: эр-13 (43,3%), эм-17 (56,7%); чихрийн шижин оношлогдсон хугацаагаар: 11-15 жил 13,0 (43,3%); инсулин тарьсан хугацаагаар: 1-5 жил 16 (53,3%) тус тус эзэлж байна. Инсулин тарилгын олон улсын зөвлөмжийн дагуу авсан асуумж судалгаагаар: инсулин тарилгын талбайг өөрчилдөг эсэх: тийм - 21 (70%), үгүй - 9 (30%); инсулин тарилгын үед чимхэх техник хэрэглэдэг 10 (33,3%), хэрэглэдэггүй 20 (66,7%), 4 мм зүү-6 (20%), 6 мм зүү - 20 (66,7%), нэг удаагийн тариур хэрэглэдэг - 3 (10%), зүү гэмтэхээр сольдог 16 (53,35%) тус тус эзэлж байна. Өлөн үеийн болон хоолны дараах глюкозын түвшин инсулин тарилгын талбайг өөрчлөх, зүүний диаметртай хамааралтай байна. УХТЭ-ийн эмчилгээний тасгуудад ЧШХШ 2-той инсулин эмчилгээтэй хэвтэн эмчлүүлж байгаа өвчтөнд үзгэн тариур, 4-6 мм-ийн нэг удаагийн зүү, инсулин тарилгын талбайн хүснэгтийг тус тус хэрэглэн гликемийн хяналтыг сайжруулахын сацуу эмчлүүлэгчийг инсулин тарих зөв арга техникт сургах, эрүүл мэндийн боловсрол олгохыг зөвлөж байна.

Үндэслэл: Олон улсын чихрийн шижингийн холбооны тооцоолсноор 2040 онд чихрийн шижинтэй үйлчлүүлэгчийн тоо 420 сая болж ихсэхээр байна.[1,2] Сүүлийн 10 жилийн хугацаанд инсулин эмчилгээ шаардлагатай чихрийн шижин хэвшинж 2 бүхий өвчтөний тоо жилээс жилд нэмэгдсэн.[3] Их Британи улсад хийгдсэн проспектив судалгаагаар (UKPDS) жил бүр чихрийн шижин хэв шинж 2 /ЧШХШ 2/ шинээр оношлогдсон өвчтөний 5-10 хувьд инсулин эмчилгээ шаардлагатай ба 10-12 жилийн дараа энэ тоо ойролцоогоор 80 хувиар нэмэгдэнэ гэж судалжээ.[4] Инсулин тарих зөв арга техник нь чихрийн шижингийн сайн хяналтанд хүрэх зайлшгүй хүчин зүйлийн нэг юм.[5] Үзгэн тариураар инсулиныг тарих үед нэг удаагийн зүүг давтан хэрэглэснээр өвчтөнд өвдөлт мэдрэгдэх, цус гарах, хөхрөх, халдвар үүсэх, тун алдагдах, липогипертрофи гэх мэт сөрөг үр дагавар илэрч байгаа тухай 2015 онд олон улсын шинжээчдийн зөвлөмжид нийтлэжээ.[6] Мөн инсулин тарих зөв арга техник, богино хэмжээний зүүг (4мм) ашигласнаар өвчтөний 3 сарын сахарын дундаж буурч, инсулины хэрэглээ багасч, амьдралын чанар сайжирсан эерэг үзүүлэлт илэрсэн.[7] Иймд өвчтөнүүдийг инсулин тарих зөв арга техникт сургах, хяналтыг сайжруулах зорилгоор энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Чихрийн шижин хэвшинж 2 өвчтөний инсулин тарих арга техникийг үнэлэх, гликемийн хяналтыг сайжруулах.

Зорилт:

1. Инсулин тарих арга техникийг үнэлж, зонхилон тохиолдож буй алдааг илрүүлэх.
2. Чихрийн шижин хэвшинж 2 өвчтөний инсулин тарилгын арга техникийг сайжруулснаар гликемийн хяналтыг үнэлэх.

Судалгааны ажлын шинэлэг тал, практик ач холбогдол:

1. ЧШХШ2- той хэвтэн эмчлүүлэгчид инсулин тарих явцад инсулин тарилгын хүснэгт хэрэглэдэггүйн улмаас тасгийн сувилагчид нэг талбайд давхцуулан эмх цэгцгүй тарих, зүүний диаметрт төдийлөн анхаарал хандуулдаггүй учир дутагдалтай байсан.
2. УХТЭ-ийн БДШБСТасагт ЧШХШ2 оношоор хэвтэн эмчлүүлж буй үйлчлүүлэгчдэд инсулин тарих зөв арга техникийг нэвтрүүлснээр гликемийн хяналтыг сайжруулж, цаашид үүсэх липогипертрофи, липоатрофигаас сэргийлэх ач холбогдолтой.

Хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:

1. Судалгаанд 2020.03.01-2020.04.01-ний хооронд УХТЭ-ийн БДШБСТ-т ЧШХШ2 оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн инсулин эмчилгээтэй 30 үйлчлүүлэгчийг хамруулав.
2. Судалгаанд оролцогчдоос хэвтэн эмчлүүлэх үед инсулин тарилгын олон улсын зөвлөмжийн дагуу асуумж авч, тарилгын талбайн хүснэгт ашиглан үзгэн тариураар 6 мм-ийн урттай зүүгээр инсулин тарьсан.
3. Глюкозыг өглөө өлөн, оройн хоолноос 2 цагийн дараа хянаж хэмжсэн.
4. Судалгааны үр дүнг Microsoft Excel, SPSS 25.0 программ ашиглан гүйцэтгэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд оролцогчдыг насны ангиллаар: 61-70 насны 12 (40%), хүйсийн ангиллаар: эр-13 (43,3%), эм-17 (56,7%); чихрийн шижин оношлогдсон хугацаагаар: 11-15 жил 13,0 (43,3%); инсулин тарьсан хугацаагаар: 1-5 жил 16 (53,3%) тус тус эзэлж байна. Инсулин тарилгын олон улсын зөвлөмжийн дагуу авсан асуумж судалгаагаар: инсулин тарилгын талбайг өөрчилдөг эсэх: тийм-21 (70%), үгүй-9 (30%); инсулин тарилгын үед чимхэх техник хэрэглэдэг 10 (33,3%), хэрэглэдэггүй 20 (66,7%), 4 мм зүү-6 (20%), 6 мм зүү-20 (66,7%), нэг удаагийн тариур хэрэглэдэг-3 (10%), зүү гэмтэхээр сольдог 16 (53,35%) тус тус эзэлж байна. Өлөн болон хоолноос 2 цагийн дараах цусны глюкозын түвшинг эмчилгээний эхний 3 өдөр болон сүүлийн 3 өдөртэй харьцуулахад: $P < 0.01$ тодорхойлогдсон.

Өлөн үеийн болон хоолны дараах глюкозын түвшин инсулин тарилгын талбайг өөрчлөх, зүүний диаметртай хамааралтай байна.

Хэлцэмж: УХТЭ-ийн эмчилгээний тасгуудад ЧШХШ 2-той инсулин эмчилгээтэй хэвтэн эмчлүүлж байгаа өвчтөнд үзгэн тариур, 4-6 мм-ийн нэг удаагийн зүү, инсулин тарилгын талбайн хүснэгтийг тус тус хэрэглэн гликемийн хяналтыг сайжруулахын сацуу эмчлүүлэгчийг инсулин тарих зөв арга техникт сургах, эрүүл мэндийн боловсрол олгохыг зөвлөж байна.

Дүгнэлт:

1. Инсулин тарилгын үед 6 мм-ийн зүү хэрэглэдэг боловч чимхэх техник ашигладаггүй, зөвхөн зүү гэмтэж муруйсан тохиолдолд зүүг сольдог, зарим тохиолдолд нэг удаагийн тариур хэрэглэдэг зэрэг нь гликемийн муу хяналтанд хүргэж байна.
2. Инсулин тарих зөв арга техник нь чихрийн шижинтэй өвчтөний гликемийн сайн хяналтанд хүрэхэд маш чухал. Үүнтэй холбоотой эмнэлгийн ажилтан, чихрийн шижингийн сургагч багш нь өвчтөнийг инсулин тарих зөв арга аргачлалд сургаж байх шаардлагатай.

Ном зүй:

1. *Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедов, М. В. Шестаковой. Москва: Медицинское информационное агентство,*
1. *2016. 504 с.: ил.*
2. *Сахарный диабет и репродуктивная система / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. Москва: Медицинское информационное агентство,*
3. *2016. 176 с.: ил.*
4. *Мельникова О. Г., Майоров А. Ю. Техника инъекций : результаты анкетирования больных сахарным диабетом в России. Новые*
5. *международные рекомендации по технике инъекций. // Сахарный диабет. 2010. № 3. С. 38□44.*
3. *Мельникова О. Г. Британское проспективное исследование сахарного диабета (UKPDS) результаты 30□летнего наблюдения больных сахарным*
6. *диабетом 2 типа // Сахарный диабет. 2008. № 4. С. 90□91.*
4. *Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета : метод. руководство / сост. А. Ю. Майоров, О. Г. Мельникова, О. М. Котешкова, И.*
7. *В. Мисникова, Н. А. Черникова. Москва, 2018. 64 с.*
5. *Dolinar R. The importance of good insulin injection practices in diabetes management. US Endocrinol. 2009;5:49–52.*
6. *Grassi G, Scuntero P, Trepiccioni R, Marubbi F, Strayss K. Optimizing insulin injection technique and its effect on blood glucose control. Journal of Clinical Translational Endocrinology. 2014;148:145–50.*

Evaluation of glycemic control by improving insulin injection techniques in patients with type 2 diabetes

Х.Мөнхзаяа[1], Б.Батцэцэг[1], Э.Nyam-Erdene[1], T.Ariuntuya[1]

[1]Department of Nephrology and Endocrinology, Second State Central Hospital
Email: Munkhzayaaaa311@gmail.com

Abstract: The UK Prospective Study (UKPDS) estimates that 5-10% of newly diagnosed patients with type 2 diabetes require insulin therapy each year, and that this number will increase by approximately 80% in 10-12 years. Proper insulin injection techniques are one of the key factors in achieving good diabetes control. Participants were divided by age group: 12 (40%) aged 61-70, and by gender: male-13 (43.3%), female-17 (56.7%); for the period of diagnosis of diabetes: 11-15 years 13.0 (43.3%); The duration of insulin injection: 1-5 years 16 (53.3%) respectively. According to the International Guidelines for Insulin Injection, whether or not insulin injection sites change: yes - 21 (70%), no - 9 (30%); 10 (33.3%) use pinching techniques for insulin injections, 20 (66.7%) do not use, 4 mm needles-6 (20%), 6 mm needles-20 (66.7%), use disposable syringes- 3 (10%) and 16 (53.35%) replaceable needles, respectively. Fasting and postprandial glucose levels are related to changes in insulin injection site and needle diameter. To improve glycemic control in patients admitted to the ICU treatment wards with insulin therapy with DMS 2 using a pen syringe, a 4-6 mm disposable needle, and an insulin injection site table, and to train the patient in proper insulin injection techniques and health education is recommended.

Keywords: Insulin injection, glycemic control