НИЙСЛЭЛИЙН ӨРГӨӨ АМАРЖИХ ГАЗАРТ ЖИРЭМСНИЙ ЧИХРИЙН ШИЖИН ӨВЧНИЙ ТОХИОЛДЛЫГ СУДАЛСАН НЬ

Wurihan[1,2], Baoyinbatu[1,2], А.Дүүрэнбилэг[3], Н.Дуламсүрэн[4], О.Долгормаа[4], Б.Мөнхзаяа[4], Э. Оюунханд[4], Б.Хэрлэн[1], Б. Жаргалсайхан[4] Б.Дамдиндорж [1,5]*

**Хариуцлагатай зохиогч, емайл хаяг: jargalsaikhan.b@mnums.edu.mn*
[1]Эрдмийн сургууль, Эрдмийн сургалтын тэнхим, АШУҮИС, [2]Өвөр Монголын өөртөө засах орон, Улаан Хад Их Сургуулийн Хараа эмнэлэг, БНХАУ, [3] Өргөө амаржих газар, [4]Эх барих эмэгтэйчүүд судлалын тэнхим, АУС, АШУҮИС, [5]Физиологийн тэнхим, БАС, АШУҮИС

Түлхүүр үг:
Жирэмсний чихрийн шижин, зарим эрсдэлт хүчин зүйлс, эхийн нас, БЖИ, Өргөө амаржих газар

Товч утга: Чихрийн шижин өвчин нь бодисын солилцооны алдагдлаас шалтгаалан үүсч, цусанд дахь инсулиний хэмжээ буурч, глюкозын хэмжээ ихэсдэг эмгэг. Жирэмсний чихрийн шижин эх, урагт богино болон урт хугацааны хүндрэл үүсгэдэг учир дэлхийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Энэхүү өвчний улмаас эмэгтэйчүүдэд жирэмсэн үеийн артерийн даралт ихсэлт, манас таталтын урьдал, төрөх үед том ураг, ураг орчмын шингэний ихсэлт, ургийн бүтэлтийн улмаас кесар хагалгааны давтамж нэмэгдэх, төрсний дараа чихрийн шижингийн 2 хэлбэр үүсдэг. **Арга, аргачлал:** Судалгааг эргэн лавламж судалгааны аргаар хийж гүйцэтгэсэн. Нийслэлийн Өргөө амаржих газарт 2017-2019 оны хооронд чихрийн шижин оношитой төрсөн 156 эхийг тохиолдлын бүлэгт, төрөх замаар хэвийн төрсөн эрүүл 200 эхийн төрөлтийн түүхийг хяналтын бүлэгт сонгосон. **Үр дүн:** Нийслэлийн Өргөө амаржих газарт жирэмсний чихрийн шижин өвчнөөр эмчлэгдэн, төрсөн эмэгтэйчүүдийн дундаж нас тохиолдлын бүлэгт 33.01±5.39, харин хяналтын бүлэгт 29,29±5,26 нас байв. Тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүдэд чихрийн шижин өвчний удамшлын асуумжийг судлахад 12,8% (n=20) -д удамд нь чихрийн шижингээр өвчилж байжээ. Чихрийн шижин өвчин жирэмсэн үед тохиолдох нь эмэгтэйн удамд чихрийн шижингээр өвчилж байсан өгүүлэмжтэй статистик ач холбогдлын түвшинд хүчтэй хамааралтай байв (p=0.000). Жирэмсний чихрийн шижин өвчтэй эмэгтэйчүүдийн жирэмслэхээс өмнөх үеийн БЖИ 29.96 ± 5.02, харин хяналтын бүлгийн эмэгтэйчүүдийн БЖИ 23.08 ± 3.87 байсан нь статистик ач холбогдлын түвшинд хүчтэй хамааралтай байв. **Дүгнэлт:** НӨАГ-т жирэмсний чихрийн шижингийн тохиолдол жил бүр нэмэгдэх хандлагатай байна. Жирэмсний чихрийн шижин өвчин үүсэхэд эхийн нас, таргалалт, удамшил нь эрсдэлт хүчин зүйлс болж байна.

Удиртгал: Чихрийн шижин өвчин нь инсулиний шүүрэл багасах болон инсулин дааврын үйлдэл алдагдсанаас цусанд глюкозын хэмжээ ихэсч шингэн их уух, их шээх хам шинжээр илэрдэг бодисын солилцооны эмгэг юм.[1]

Сүүлийн жилүүдэд хүмүүсийн насжилт уртсаж, хотжилт эрчимтэй явагдан амьдралын хэв маяг өөрчлөгдсөнөөр чихрийн шижин өвчний тархалт дэлхий даяар нэмэгдэж, өвчлөгсөдийн нас залуужиж байна[2]. Хөгжиж буй олон оронд чихрийн шижин өвчний тархалт, хүндрэл хурдацтай нэмэгдэж байгаа нь анхаарал татсан асуудлын нэг болсон. Үүнтэй зэрэгцэн жирэмсний чихрийн шижин өвчин нь жирэмсний хүндрэлийн шалтгаан болж, хөгжиж буй орнуудад сүүлийн хорин жилд энэхүү өвчнөөс шалтгаалсан жирэмсний хүндрэл 30%-иар нэмэгдэж[2,3], дэлхийн хэмжээнд голомтот тархалтыг үүсгэж байна.[4]

Жирэмсний чихрийн шижин эх, урагт богино болон урт хугацааны хүндрэл үүсгэдэг учир дэлхийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Энэхүү өвчний улмаас эмэгтэйчүүдэд жирэмсэн үеийн артерийн даралт ихсэлт, манас таталтын урьдал, төрөх үед том ураг, ураг орчмын шингэний ихсэлт, ургийн бүтэлтийн улмаас кесар хагалгааны давтамж нэмэгдэх, төрсний дараа чихрийн шижингийн 2 хэлбэр үүсдэг. Харин урагт дутуу төрөлт, макросоми, жирэмсний хугацаатай тохирохгүй ургийн жин томрох, хүүхэд насанд биеийн жингийн ихсэлт, аутизм зэрэг эмгэгүүд үүснэ.[5-8] Жирэмсний чихрийн шижинтэй эмэгтэйчүүдээс 4000 граммаас дээш жинтэй ураг төрж байгаа нь перинатал үр дүнд нөлөөлж, кесар хагалгаа хийлгэх, төрөлтийн хоёрдугаар үед ургийн

мөр тээглэх хүндрэл үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлс болно. Мөн эхэд төрсний дараах үед болон амьдралын хожуу үед чихрийн шижин 2 хэлбэр үүсгэх удаан хугацааны үр дагавартай байдаг.[9]

Улс орон бүрд жирэмсний чихрийн шижин үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлсийг илрүүлэхэд янз бүрийн илрүүлгийн сонгомол аргыг хэрэглэдэг. Мета-анализийн судалгаагаар жирэмсний чихрийн шижингийн үүсэхэд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлд эмэгтэйн нас (>40), БЖИ>25, урьд нь 4.5 кг жингээс том жинтэй хүүхэд төрүүлж байсан, гэр бүл удамшлын асуумж, HbA1c > 5.7%, цусан дахь холестеролын хэмжээ ихсэлт, зүрх судасны өвчин, артерийн даралт ихсэлт, таргалалт, хөдөлгөөний дутагдал, жирэмслэхээс өмнө цусан дахь глюкозын хэмжээ ихсэлт зэрэг нь хамаарна.[10-13]

ДЭМБ-ын зөвлөмжид чихрийн шижин 2 хэлбэрийн эрт илрүүлгийг жирэмсний хяналтад анх хамрагдахад болон 24-28 долоо хоногийн хугацаанд хийх заалттай байдаг. Жирэмсний чихрийн шижингийн илрүүлэгт гурван цагийн 75 гр глюкозын ачаалалтай сорилыг / ГАС/ хэрэглэнэ. Хэрэв жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд өлөн үеийн глюкозын ачаалалтай сорилоор цусан дахь глюкозын хэмжээ хэвийн хэмжээнээс нэмэгдэхэд хоол идсэнээс хойш нэг, хоёр цагийн дараа тус бүр шинжилгээг давтан хийж оношийг тодруулдаг.[14-15]

Зорилго: Нийслэлийн Өргөө амаржих газрын жирэмсний чихрийн шижин өвчний тохиолдол, зарим эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлах

Зорилт:

1. Нийслэлийн Өргөө амаржих газрын нийт төрөлтөнд жирэмсний чихрийн шижингийн тохиолдлыг судлах
2. Жирэмсний чихрийн шижин үүсэхэд эхийн нас, БЖИ, удамшил зэрэг зарим нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлах

Судалгааны загвар:

Судалгааг эргэн лавламж судалгааны аргаар хийж гүйцэтгэсэн. Нийслэлийн Өргөө амаржих газарт (НӨАГ) 2017-2019 оны хооронд чихрийн шижин өвчин оноштой төрсөн 156 эхийг тохиолдлын бүлэгт, төрөх замаар хэвийн төрсөн эрүүл 200 эхийн төрөлтийн түүхийг хяналтын бүлэгт сонгосон. Судалгааг 2020 оны 4 дүгээр сарын 1-ны өдрөөс 7 дугаар сарын 10-ны хооронд хийж гүйцэтгэсэн.

Судалгааны хамрах хүрээ ба түүвэр:

Судалгаанд Нийслэлийн Өргөө Амаржих газарт 2017-2019 оны жирэмсний чихрийн шижин оношоор хэвтэн эмчлүүлж, төрсөн эмэгтэйчүүдийн түүхэнд эргэн лавламж судалгааны аргаар түүвэрлэлт хийсэн.

Судалгаанд хамруулах шалгуур:

- Жирэмсний чихрийн шижин өвчин глюкозын ачаалалтай сорилоор оношлогдсон
- Дотоод шүүрлийн эмчийн хяналтанд хамрагдсан

Судалгаанаас хасах шалгуур:

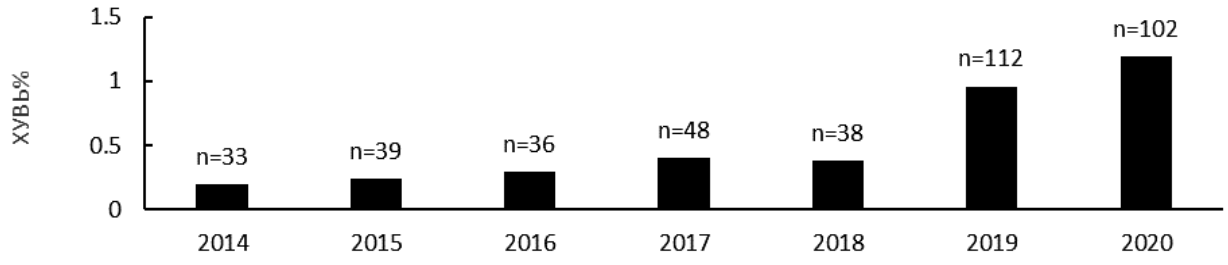
- Оношо тодорхой батлагдаагүй
- Төрөлтийн түүхэнд шинжилгээний үзүүлэлт шаардлага хангаагүй, үг үсэг гаргацгүй бичигдсэн

Судалгааны статистик боловсруулалт:

Судалгааны мэдээллийн баазыг үүсгэхэд Microsoft Excel 2010, SPSS 25.0 программыг ашиглана. Ложистик регрессийн загварыг Хи-квадрат тестээр шинжилж *p*-утгыг 0.05-аас бага байх тохиолдолд статистикийн хувьд ач холбогдолтой гэж үзнэ. Статистик боловсруулалтын бүх үе шатанд тохируулан боломжит харьцаа (odds ratio) түүний 95%-ийн итгэх интервалыг тодорхойлно.

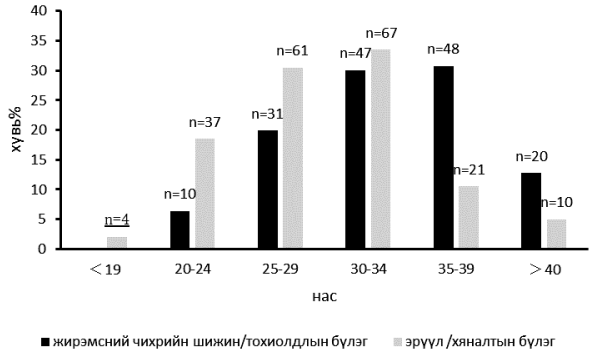
Үр дүн:

Нийслэлийн Өргөө амаржих газарт жирэмсний чихрийн шижин өвчин оноштой төрсөн эмэгтэйчүүдийн тохиолдол 2014 онд 16002 төрөлтөнд 0.2% (n=33), 2015 онд 15917 төрөлтөнд 0.24% (n=39), 2016 онд 12014 төрөлтөнд 0.29% (n=36), 2017 онд 11785 төрөлтөнд 0.4% (n=48), 2018 онд 11753 төрөлтөнд 0.38 (n=38), 2019 онд 11571 төрөлтөнд 0.96% (n=112)□2020 оны эхний 10 сард 8527 төрөлтөнд 1.19% (n=102) -иар тус тус өссөн байна. (Зураг 1).



Зураг 1. Жирэмсний чихрийн шижин өвчний тохиолдол

Жирэмсний чихрийн шижин өвчнөөр өвчилсөн эмэгтэйчүүдийн дундаж нас тохиолдлын бүлэгт 33.01±5.39, харин хяналтын бүлэгт 29.29±5.26 нас байв. Жирэмсний чихрийн шижин өвчин нөхөн үржихүйн хожуу насны эмэгтэйчүүдэд буюу 35-аас дээш насны эмэгтэйчүүдэд зонхилон тохиолдож (P<0.000) байгаа нь ажиглагдлаа (Зураг 2).



Зураг 2. Тохиолдлын болон хяналтын бүлгийн эмэгтэйчүүд насны бүлгээр

Жирэмсний чихрийн шижинтэй эмэгтэйчүүдийн жирэмсний хяналтад хамрагдалтын байдлыг судлахад тохиолдын бүлгийн эмэгтэйчүүд 5.87±1.64 удаа, эрүүл жирэмсэн эмэгтэйчүүд 5.77±1.59 удаа үзүүлсэн байсан нь статистик ач холбогдлын түвшинд хамааралгүй байв.

Тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүдэд чихрийн шижин өвчний удамшлын асуумжийг судлахад 12.8% (n=20) -д удамд нь чихрийн шижингээр өвчилж байжээ. Чихрийн шижин өвчин жирэмсэн үед тохиолдох нь эмэгтэйн удамд чихрийн шижингээр өвчилж байсан өгүүлэмжтэй статистик ач холбогдлын түвшинд хүчтэй хамааралтай байв (P<0.000).

Чихрийн шижинтэй эмэгтэйчүүдийн жирэмслэхээс өмнөх биеийн жингийн индекс 29.96±5.02 (БЖИ≥25 kg/m^2), харин эрүүл эмэгтэйчүүдийн биеийн жингийн индекс 23.08±3.87 байсан (P<0.000). Жирэмсний чихрийн шижинтэй эмэгтэйчүүдийн төрөхийн өмнөх үеийн БЖИ 34.74±5.15 эрүүл эмэгтэйчүүдийн БЖИ 27.32±3.87 байв. Жирэмсний чихрийн шижин нь эмэгтэйн биеийн жингийн индекстэй хүчтэй хамааралтай байна (P<0.000). Жирэмслэхээс өмнөх үеийн болон жирэмсэн үеийн илүүдэл жин, таргалалт нь жирэмсний чихрийн шижин үүсэхэд нөлөөлөн статистик ач холбогдлын хувьд хүчтэй хамааралтай байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Жирэмсний чихрийн шижинтэй эмэгтэйчүүдийн жирэмслэхээс өмнөх үеийн биеийн жингийн индекс

БЖИ		Тохиолдлын бүлэг			Хяналтын бүлэг			P утга
		n	%	Дундаж утга	n	%	Дундаж утга	
Жирэмслэхээс өмнөх үеийн БЖИ	<18.5	0	0	29.96±5.02	12	7.6	23.08±3.87	0.000
	18.5-24.99	23	15.6		104	66.2		
	25-29.99	57	**38.8**		32	20.4		
	≥30	67	**45.6**		9	5.7		
БЖИ төрөх үеийн	<18.5	0	0	34.74±5.15	1	0.5	27.32±3.87	0.000
	18.5-24.99	3	2		46	24.2		
	25-29.99	20	13.2		99	52.1		
	≥30	129	**84.9**		44	23.2		

Хэлцэмж: Катар улсын судлаач Bener A, Saleh NM, Al-Hamaq A. (2011) нарын судалгаагаар жирэмсний чихрийн шижин өвчний тохиолдол 35-45 насны эмэгтэйчүүдэд 16.3%-д зонхилон тохиолдсон байна[12]. Бидний судалгаагаар жирэмсний чихрийн шижин өвчин 35-аас дээш насны эмэгтэйчүүдэд (43.6%) зонхилон тохиолдсон нь энэхүү судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

J. B. Niyibizi, Ahia et al., 2008 нарын судалгаагаар жирэмсний чихрийн шижингээр өвчлөх нь тухайн эмэгтэйн удамд нь чихрийн шижин өвчнөөр өвчилж байсан өгүүлэмжтэй хүчтэй хамааралтай байсан[13]. Бидний судалгаагаар тохиолдлын бүлгийн эмэгтэйчүүдийн 12.8%-д удамд нь чихрийн шижингээр өвчилж байсан өгүүлэмжтэй байсан нь энэ судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна. Эрүүл төрсөн эмэгтэйчүүдийн удамд чихрийн шижингээр өвчилж байсан асуумжгүй байв. Чихрийн шижин өвчин жирэмсэн үед тохиолдох нь эмэгтэйн удамд чихрийн шижингээр өвчилж байсан өгүүлэмжтэй статистик ач холбогдлын түвшинд хүчтэй хамааралтай байв(P<0.000).

Milkica Grabez нарын судалгаагаар жирэмсний чихрийн шижин өвчтэй эмэгтэйчүүдийн 20.39 % нь жирэмслэхээс өмнөх үеийн БЖИ-ийн илүүдэлтэй, 4.04% хэт таргалалтай эмэгтэйчүүд байсан.[14] Бидний судалгаагаар 38.8% нь таргалалттай, 45.6% хэт таргалалттай эмэгтэйчүүд байсан нь энэхүү судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

Дүгнэлт: Нийслэлийн Өргөө амаржих газарт төрсөн жирэмсний чихрийн шижин өвчинтэй эмэгтэйчүүдийн тохиолдол жил бүр өсөн нэмэгдэж байна. Жирэмсний чихрийн шижин өвчин 35-аас дээш насны болон таргалалттай, хэт илүүдэл жинтэй эмэгтэйчүүдэд зонхилон тохиолдож байна. Чихрийн шижингийн гэр бүлийн удамшлын өгүүлэмж, ахимаг нас, таргалалт нь жирэмсний чихрийн шижин өвчин үүсэх үндсэн эрсдэлт хүчин зүйлс болж байна.

Ном зүй

1. *Hanne Melchior, Dr. phil., Diana Kurch-Bek, and Monika Mund, Dr. Dtsch Arztebl The Prevalence of Gestational Diabetes A Population-Based Analysis of a Nationwide Screening Program. Int. 2017 Jul; 11 4(24): 412–418.*
2. *Yeyi Zhu and Cuilin Zhang. Prevalence of Gestational Diabetes and Risk of Progression to Type 2 Diabetes: a Global Perspectivee Curr Diab Rep. 2016 Jan; 16(1): 7.*
3. *Linnenkamp U, Guariguata L, Beagley J, et al. The IDF Diabetes Atlas methodology for estimating global prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. Diabetes Res Clin Pract, 103 (2) (2014), pp. 186-196*
4. *Jiayue Zhang, Shujuan Ma, Chuhao Guo, Sisi Long, Shilan Wu, Hongzhuan Tan, Global Research progress on etiology of gestational diabetes mellitus. Global Health Journal. Volume 2, Issue 4, December 2018, Pages 19-27*
5. *Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ. The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus—present and future perspectives. Nat Rev Endocrinol. 2012;8(4):228–36.*
6. *Ferrara A Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus: a public health perspective. Diabetes Care. 2007;30*
7. *Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. Diabetes Care. 2008;31(12):2288–93.*
8. *Guariguata L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. Diabetes Res Clin Pract. 2014;103(2):176–85.*
9. *S H Siribaddana 1, R Deshabandu, D Rajapakse, K Silva, D J Fernando. The prevalence of gestational diabetes in a Sri Lankan antenatal clinic. Ceylon Med J*
10. *1998 Jun;43(2):88-91.*
11. *Roberto Vargas, John T Repke, MD, FACOG, and Serdar H Ural, MD, FACOG. Type 1 Diabetes Mellitus and Pregnancy. Rev Obstet Gynecol. 2010 Summer; 3(3): 92–100.*
12. *Louise Craig, Rebecca Sims, Paul Glasziou & Rae Thomas. Women's experiences of a diagnosis of gestational diabetes mellitus: a systematic reviewBMC Pregnancy and Childbirth volume 20, Article number: 76 (2020)*
13. *Jean Baptsite Niyibizi*, Florien Safari, Jean Bosco Ahishakiye, Jean Bosco Habimana, Herbert Mapira, Ngule Chrispus Mutuku. Gestational Diabetes Mellitus and Its Associated Risk Factors in Pregnant Women at Selected Health Facilities in Kigali City, Rwanda. Journal of Diabetes Mellitus, 2016, 6, 269-276*
14. *Abdulbari Bener, Najah M Saleh, Abdulla Al-Hamaq. Prevalence of gestational diabetes and associated maternal and neonatal complications in a fast-developing community: global comparisons. Int J Womens Health. 2011;3:367-73.*
15. *Niyibizi, J.B., Safari, F., Ahishakiye, J.B., Habimana, J.B., Mapira Gestational Diabetes Mellitus and Its Associated Risk Factors in Pregnant Women at Selected Health Facilities in Kigali City, Rwanda. Journal of Diabetes Mellitus, 2016, 6, 269-276*
16. *Milkica Grabez, Stela Stojisavljević. Prepregnancy body mass index and the risk of gestational diabetes mellitus. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo 2017 Volume 145, Issue 5-6, Pages: 275-279*

A STUDY ON INCIDENCE OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS IN URGUU MATERNITY HOSPITAL

Wurihan[1,2], Baoyinbatu[1,2], A. Duurenbileg[3], N.Dulamsuren[4], О.Долгормаа[4], B.Munkhzaya[4] E.Oyunkhand[4], B.Kherlen[1], B.Jargalsaikhan[4], B.Damdindorj[1,5]*

[*]Corresponding author's email address: jargalsaikhan.b@mnums.edu.mn
[1]Graduate School, Mongolian National University of Medical Sciences, [2]Affiliation Hospital Chifeng University, Inner Mongolia, China, [3]Urguu Maternity Hospital, [4] Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, MNUMS, [5]Department of Physiology, School of Bio Medicine, MNUMS

Background: The diabetes is a group of metabolic disease characterized by a decreasing in insulin secretion and a glucose levels increasing in blood. The blood glucose levels rise during the gestational diabetes. Gestational diabetes is the world health problem that causes both short-term and long-term complications for the mother and fetus. The disease causes high blood pressure in women during pregnancy, premenstrual syndrome; large fetuses at birth, amniotic fluid, increasing frequency of caesarean delivery due to miscarriage, and type 2 diabetes after birth.

Study design and method: The survey was retrospective method and conducted using the questionnaire. 156 mothers with a diagnosis of diabetes in 2017 - 2019 were selected in the random group, and the births of 200 healthy mothers who were born normally were selected in the control group at "Urguu" Maternity Hospital in Ulaanbaatar. The survey was made on the 1st of April and the 10th of July, 2020.

Results: At "Urguu" Maternity Hospital in Ulaanbaatar, the prevalence of gestational diabetes was 48 cases out of 11,785 births in 2017, 38 cases out of 11,753 births in 2018, and 112 cases out of 11,571 births in 2019.The average age of women with gestational diabetes was 33.01 ± 5.39 in the case group and 29.29 ± 5.26 in the control group. In a survey of the genetic questionnaire on diabetes in a group of women, 12.8% (n = 20) had a genetic diabetes mellitus. The case of diabetes during pregnancy was strongly correlated with the level of statistical significance of the women in genetic with a history of diabetes (P<0.000).The prenatal body mass index (BMI) of women with gestational diabetes was 29.96 ± 5.02, while that of healthy women was 23.08 ± 3.87 (P< 0.000).The prenatal BMI of women with gestational diabetes was 34.74 ± 5.15 and the BMI of healthy women was 27.32 ± 3.87. Gestational diabetes mellitus was strongly correlated with a woman's body weight (P<0.000).

Conclusion: The incidence of gestational diabetes mellitus tends to increase annually at "Urguu" Maternity Hospital in Ulaanbaatar. Maternal age, obesity, BMI and heredity are risk factors for gestational diabetes mellitus.

Key word: Gestational diabetes mellitus, some risk factors, maternal age, BMI, Urguu maternity hospital