

NĖŠČIŪJŲ DIABETU SERGANČIŲ MOTERŲ PRIEŽIŪROS, NĖŠTUMO KOMPLIKACIJŲ IR GIMDYMO IŠEIČIŲ ANALIZĖ

ANALYSIS OF CARE, MATERNAL AND NEONATAL OUTCOMES IN SUBJECTS WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Živilė Bukelskienė^{1,2}, Gintarė Naskauskienė², Diana Ramašauskaitė^{1,2}, Žydrūnė Visockienė^{1,2}

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

²Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikos

¹Vilnius University Faculty of Medicine

²Vilnius University Hospital Santariskiu klinikos

SANTRAUKA

Reikšminiai žodžiai: nėščiųjų diabetas, gliukozės tolerancijos mėginys.

Tikslas. Įvertinti moterų, sergančių nėščiųjų diabetu (ND), priežiūrą, nėštumo ir gimdymo išiteis.

Metodai. Nėščiųjų diabetu sergančių moterų, gimdžusių Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikose 2015 01 01–2015 12 31, duomenys surinkti retrospektyviai iš elektroninės asmens sveikatos ir gimdymo istorijų. Vertinti nėščiųjų diabeto rizikos veiksniai, nėštumą komplikuojančios ligos, gimdymo ir naujagimių komplikacijos.

Rezultatai. Atlikta retrospektyvi 205 nėščiųjų diabetu sergančių moterų duomenų analizė. Vidutinis pacienčių amžius – 31,8 ± 4,6 metų, vidutinis kūno masės indeksas prieš nėštumą – 26,5 ± 5,4 kg/m². Iki 29 nėštumo savaitės nėščiųjų diabetas diagnozuotas 69 (35,2 proc.) proc. moterų. Gimdžiusių ≥ 2 kartus moterų grupėje 32 (33,3 proc.) susilaukė didesnių nei 4 kg svorio naujagimių. Moterims, kurioms tai buvo ≥ 2 nėštumas, 36 (30,5 proc.) atvejais buvo įvykę persileidimas, 11 (10,1 proc.) – diagnozuotas nėščiųjų diabetas ankstesnių nėštumų metu. Iš visų moterų 88 (47,8 proc.) teigė, jog giminėje yra sergančiųjų cukriniu diabetu. Rizikos veiksnių neturėjo 49 (23,9 proc.), vieną rizikos veiksni – 87 (42,4 proc.), du – 44 (24,5 proc.), tris – 15 (7,3 proc.), keturis ir daugiau – 10 (4,9 proc.) moterų. Vidutinis moterų, sergančių ND, nėštumo laikas – 38,7 ± 1,9 nėštumo savaitės. Cezario pjūvio operacija atlikta 65 (31,7 proc.) tiriamosioms. Gimusių naujagimių vidutinis svoris – 3581,2 ± 630,2 g. Nėščiųjų hipertenzija/preeklampsija diagnozuota 22 (10,7 proc.) moterims, priešlaikinis gimdymas – 19 (9,3 proc.), polihidramnionas – 13 (6,3 proc.) moterų. Makrosomija nustatyta 52 (25,4 proc.), traumos gimdymo metu – 7 (3,4 proc.), hiperbilirubinemija – 10 (4,9 proc.), įgimtos anomalijos – 9 (4,4 proc.), hipoglikemija – 6 (2,9 proc.) naujagimiams.

Išvados. Nėščiųjų diabetas laiku diagnozuotas vos trečdaliui tirtų pacienčių. Daugiau kaip trys ketvirtadaliai sirgusiųjų nėščiųjų diabetu turėjo bent vieną rizikos veiksni, ketvirtadaliui buvo nustatyta nėštumo komplikacijų, o beveik pusei gimusiųjų – naujagimių komplikacijos. Tokie rezultatai nubrėžia gaires, kaip gerinti nėščiųjų priežiūrą.

ABSTRACT

Key words. Gestational diabetes mellitus, glucose tolerance test.

Objective. To evaluate the medical care of women diagnosed with gestational diabetes (GD) mellitus, as well as maternal and neonatal outcomes.

Methods. Retrospective data of women diagnosed with gestational diabetes mellitus who delivered at Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos during the period of 01.01.2015–31.12.2015 were collected from electronic database. Information on gestational diabetes risk factors, maternal and neonatal outcomes was recorded.

Results. Retrospective analysis of 205 cases was performed. Patients were 31.8 ± 4.6 years of age, with average body mass index before pregnancy – 26.5 ± 5.4 kg/m². Up to 29 week of gestation gestational diabetes was diagnosed in 35.2 % of cases. Subjects having their second and further labour ended with macrosomic newborn in 32 (33.3 %) cases. Woman in second or further pregnancy, previously had miscarriage in 36 (30.5 %), gestational diabetes – in 11 (10.1 %) cases. Family history of diabetes mellitus had 88 (47.8 %) women. No gestational diabetes risk factors were estimated in 49 (23.9 %), one – in 87 (42.4 %), two – in 44 (24.5 %), three – in 15 (7.3 %) – and four or more – in 10 (4.9 %) woman. Average duration of

Živilė Bukelskienė

Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikos

Santariškių g. 2, Vilnius

zbukelskiene@gmail.com

pregnancy was 38.7 ± 1.9 weeks. Cesarean section was performed in 65 (31.7 %) cases. Average newborn weight was 3581.2 ± 630.2 g. Gestational hypertension/preeclampsia was diagnosed in 22 (10.7 %) cases, 19 (9.3 %) pregnancies ended in preterm birth and 13 (6.3 %) were complicated with polyhydramnios. Macrosomia was diagnosed in 52 (25.4 %), birth injury – in 7 (3.4 %), hyperbilirubinemia – in 10 (4.9 %), congenital malformations – in 9 (4.4 %), hypoglycemia – in 6 (2.9 %) newborns.

Conclusion. Gestational diabetes was diagnosed on time only in one quarter of subjects. More than three quarters of women with GD had at least one risk factor, one fourth – complicated pregnancy, almost half of babies – newborn complications. These results clearly highlights the need of guidelines for care during pregnancy.

IVADAS

Nėščiųjų diabetas (ND) (arba gestacinis diabetas) yra dažna nėštumo komplikacija, kuri tradiciškai apibrėžiama kaip angliavandenių apykaitos sutrikimas, pasireiškiantis įvairaus laipsnio hiperglikemija, pirmą kartą nustatyta nėštumo metu [1]. ND sergančių moterų dažnis pasaulyje skaičiuojamas nuo 0,3 iki 28 proc. [2], priklausomai nuo populiacijos, joje gyvenančių etninių grupių, naudojamų diagnostinių testų. Šis skaičius nuolat auga didėjant nėščiųjų amžiui ir kūno masės indeksui. Lietuvoje taip pat pastebima ND didėjimo tendencija – 2011 m. jo dažnis siekė 1,6 proc., 2014 m. – 2,7 proc. [3, 4].

Nėščiųjų diabetas susijęs su padidėjusia nėštumo ir gimdymo bei naujagimio komplikacijų rizika – preeklampsija, priešlaikiniu gimdymu, polihidramnionu, makrosomija, pečių distocija, gimdymo traumomis, vaisiaus ir naujagimio sergamumu ir mirtingumu. Šių moterų gimdymai dažniau baigiami cezario pjūvio operacija [5–8]. ND padidina antrojo tipo cukrinio diabeto (2 tipo CD) išsivystymo riziką, o tokių moterų vaikai turi didesnę nutukimo ir 2 tipo CD tikimybę jaunesniame amžiuje [5]. Tyrimais įrodyta, jog savalaikė diagnostika ir tinkama nėščiųjų priežiūra sumažina komplikacijų riziką nėščiajai, vaisiui ir naujagimiui, todėl šiai moterų grupei būtina skirti ypatingą dėmesį [5–8].

Daug metų nėščiųjų diabetas buvo suprantamas kaip angliavandenių apykaitos sutrikimas, pirmą kartą nustatytas nėštumo metu. Atsižvelgiant į Tarptautinės diabeto ir nėštumo studijų grupės (angl. „The International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups“ – IADPSG) ir 2013 m. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) rekomendacijas, nuo 2014 m. Lietuvoje išskiriama nauja diagnostinė kategorija – cukrinis diabetas, nustatytas nėštumo metu, papildomai prie jau taikomos nėščiųjų diabeto, nulemtu laikino atsparumo insulinui, diagnozės. Nėščiųjų diabetas diagnozuojamas, kai 24–28 nėštumo savaitę atlikus 75 g gliukozės tolerancijos mėginį (GTM) nustatoma glikemija prieš mėginį $\geq 5,5$ – $6,9$ mmol/l ir/ar 2 val. po mėginio – $\geq 7,8$ – 11 mmol/l, o cukrinis diabetas, nustatytas nėštumo metu, diagnozuojamas esant glikemijai prieš mėginį ≥ 7 mmol/l ir/ar po 2 val. $\geq 11,1$ mmol/l [1]. Atnaujintose rekomendacijose taip pat siekiama, jog visoms nėščiosioms būtų tiriama glikemija pirmo perinatalinio vizito metu bei atliekamas GTM 24–28 savaitę, nepriklausomai nuo to, ar pacientė turi ND rizikos veiksnių. Nėščiųjų diabetu ir

cukriniu diabetu, nustatytu nėštumo metu, sergančios moterys gydomos dieta ir fiziniu aktyvumu. Joms rekomenduojama tikslinė glikemija: nevalgius – $< 5,3$ mmol/l, 1 val. po valgio – $< 7,8$ mmol/l, 2 val. po valgio – $< 6,7$ mmol/l. Daugiau nei 2 kartus per savaitę viršijant tikslinę glikemijos rodiklius, papildomai skiriama insulino. Tretinio lygio paslaugas teikiantis endokrinologas konsultuoja nėščiųjų diabetu sergančias moteris, o sergančias cukriniu diabetu prižiūri visą nėštumo laiką. Moterims, kurioms cukrinis diabetas nustatytas nėštumo metu, tyrimai atliekami pagal cukriniu diabetu sergančiųjų priežiūros rekomendacijas, o nėščiųjų diabetu sergančios moterys dėl lėtinių cukrinio diabeto komplikacijų netiriamos.

Mūsų žiniomis, Lietuvoje atlikti du tyrimai, kuriuose buvo vertinamos ND sergančių moterų nėštumo, gimdymo ir naujagimių komplikacijos, pagal 1999 m. PSO ND diagnostikos kriterijus, neišskiriant cukrinio diabeto, diagnozuoto nėštumo metu. Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų (VUL SK) Centro filiale ir Vilniaus miesto klinikinės ligoninės (VMKL) Akušerijos ir ginekologijos klinikoje ištirtos 323 moterų, gimdžiusių 2008–2011 m. nėštumo ir gimdymo komplikacijos, iš jų nustatyta dažniausia – polihidramnionas [9]. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) ligoninėje tirtos 1999–2003 m. gimdžiusios ir sirgusios ND 496 moterys, kurių dažniausia nustatyta nėštumo komplikacija – hipertenzija/preeklampsija, o naujagimiams – makrosomija [10]. Duomenų apie nėščiųjų priežiūrą bei nėštumo ir gimdymo išeitį, taikant 2014 m. metodinių rekomendacijų diagnostikos ir priežiūros kriterijus, Lietuvoje nėra.

Mūsų tyrimo tikslas buvo įvertinti nėščiųjų diabetu sergančių pacienčių, gimdžiusių 2015 m. Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikose priežiūrą, nėštumo ir gimdymo išeitį taikant 2014 m. ND diagnostikos ir tikslinės glikemijos kriterijus.

METODAI

Tyrimo vieta

Tyrimas atliktas VUL SK, kur nėščiųjų diabetu sergančios moterys konsultuojamos Endokrinologijos ir Perinatologijos centruose. Pacientės į centrą atsiunčia šeimos medicinos gydytojai, gydytojai endokrinologai arba akuše-

riai-ginekologai iš perinatologijos centro paslaugų teikimo teritorijos.

Tiriamųjų atranka

Tiriamosios, gimdžiusios VUL SK 2015 01 01–2015 12 31, kurių liga pagal TLK-10 klasifikaciją koduojama O24.42 („Gestacinis cukrinis diabetas, gydymas insulinu“) ir O24.44 („Gestacinis cukrinis diabetas, kita“) kodais, atrinktos iš VUL SK elektroninės duomenų bazės.

ND apibrėžtas kaip nėštumo nulemtas angliavandenių apykaitos sutrikimas dėl laikino atsparumo insulinui ir nustatytas atlikus gliukozės tolerancijos mėginį naudojant 75 g gliukozės tirpalą bei esant glikemijai prieš mėginį 5,5–7 mmol/l ir/ar 2 val. po mėginio – 7,8–11 mmol/l. GTM pacientėms buvo atliktas ambulatoriškai prieš siunčiant pasikonsultuoti į VUL SK konsultacinę polikliniką.

Įtraukimo kriterijai: vienavasiai nėštumai. Neįtraukimo kriterijai: daugiavaisiai nėštumai, įgimta citomegalo virusinė (CMV) infekcija.

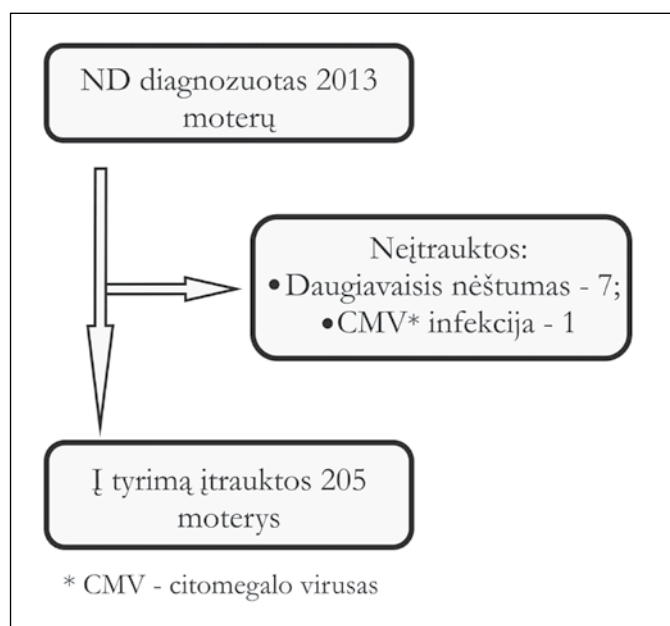
Moterų atrankos diagrama pateikiama 1 pav.

Tiriamųjų duomenų atranka

Pacienčių duomenys surinkti retrospektyviai už 2015 m. iš VUL SK elektroninės asmens sveikatos bei gimdymo istorijų. Prieš analizuojant duomenys pakeisti ne naudojant paciento tapatybę identifikuojančią informaciją, o suteikiant tiriamosioms kodus.

Rinkti šie duomenys:

- Informacija apie rizikos veiksnius:
 - demografiniai/antropometriniai duomenys (amžius, ūgis, svoris, kūno masės indeksas (KMI) (kg/m^2) prieš nėštumą);



1 pav. Moterų atrankos diagrama.

- anamnestiniai duomenys (sergantys cukriniu diabetu giminėje, gimdymų ir nėštumų skaičius, anamnezėje įvykę persileidimai ar priešlaikiniai gimdymai, naujagimių apsigimimai, daugiau kaip 4 kg svorio gimę naujagimiai, ankstesnių nėštumų metu nustatytas nėščiujų diabetas ar preeklampsija);
- iki nėštumo diagnozuotos ligos ir vartoti vaistai (pirminė arterinė hipertenzija, policistinių kiaušidžių sindromas, skydliaukės ligos, metabolinis sindromas, gliukozės tolerancijos sutrikimas, gliukokortikoidų vartojimas).
- Informacija apie ND diagnozės nustatymo laiką, gydymo būdą, nėštumo laiką.
- Informacija apie nėštumo metu pasiektą tikslinę glikemiją, kai alkio glikemija $\leq 5,3$ mmol/l, 2 val. po valgio – 6,7 mmol/l.
- Informacija apie nėštumą komplikuojančias ligas:
 - hipertenzija/preeklampsija;
 - polihidramnionas;
 - šlapimo/lytinių takų infekcija;
 - priešlaikinis gimdymas.
- Informacija apie naujagimio svorį (makrosomija apibrėžiama, jeigu gimęs naujagimis yra ≥ 4 kg svorio).
- Informacija apie gimdymą – gimdymo būdą, gimdymo komplikacijas.
- Informacija apie naujagimių komplikacijas:
 - hipoglikemija;
 - hiperbilirubinemija;
 - įgimtos anomalijos;
 - naujagimio gimdymo traumas.

ND rizikos veiksniais vertinti šie rodikliai:

- šeiminė cukrinio diabeto anamnezė;
- $\text{KMI} > 30 \text{ kg}/\text{m}^2$;
- ankstesnių naujagimių makrosomija;
- nustatytas ND ar gliukozės tolerancijos sutrikimas iki nėštumo;
- ankstesnė dėl neaiškios priežasties perinatalinė netektis ar vaisiaus apsigimimai;
- diabetogeninė būklė: metabolinis sindromas, policistinių kiaušidžių sindromas, dabartinis gliukokortikoidų vartojimas, hipertenzija;
- moteris vyresnė nei 35 metų [1].

Leidimas VUL SK atlikti klinikinį ND sergančiųjų priežiūros tyrimą bei išeičių vertinimą buvo gautas ir protokolą suderintas su VUL SK Medicininio audito skyriumi.

Statistinė duomenų analizė

Skaičiavimai atlikti STATA 12 programa. Duomenims vertinti panaudota aprašomoji statistika: tolydiesiems kin-

tamiesiems apskaičiuoti – vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai, diskretiesiems kintamiesiems pateikiami kategorijų dažniai absoliučiais skaičiais ir procentine išraiška.

REZULTATAI

Iš 3 547 moterų, gimdžusių VUL SK 2015 m., ND buvo diagnozuotas 213 (6 proc.) moterų, 205 (5,8 proc.) buvo įtrauktos į tolesnę duomenų analizę.

Pagrindinės tiriamųjų charakteristikos

Vidutinis pacienčių amžius – $31,8 \pm 4,6$ metų, vidutinis KMI prieš nėštumą – $26,5 \pm 5,4$ kg/m². Beveik 40 proc. pacienčių tai buvo pirmas nėštumas, o beveik pusė tirtų moterų – pirmas gimdymas. Gimdžiusių ≥ 2 kartus moterų grupėje trečdalis susilaukė didesnių nei 4 kg svorio naujagimių. Beveik trečdaliui moterų, kurioms tai buvo ≥ 2 nėštumas, buvo įvykę persileidimas, daugiau nei 10 proc. diagnozuotas nėščiųjų diabetas ankstesnių nėštumų metu. Beveik pusė moterų teigė, jog giminėje yra sergančiųjų cukriniu diabetu. Pagrindinės tiriamųjų charakteristikos ir ND rizikos veiksniai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Pagrindinės tiriamųjų charakteristikos ir nėščiųjų diabeto rizikos veiksniai

Charakteristika	N (proc.)
Bendras ND sergančiųjų skaičius – 205 moterys	
Amžius (m.)	
< 35	149 (72,7)
≥ 35	56 (27,3)
KMI (kg/m ²) prieš nėštumą ¹	
< 25	78 (43,6)
25–29,9	59 (33)
≥ 30	42 (23,4)
Pirmas nėštumas	81 (39,5)
\geq antras nėštumas	124 (60,5)
Pirmas gimdymas	98 (47,8)
\geq antras gimdymas	107 (52,2)
Sergantys cukriniu diabetu giminėje ²	88 (47,8)
Pirminė arterinė hipertenzija ³	9 (4,8)
Policistinių kiaušidžių sindromas ⁴	3 (1,6)
Skydliaukės ligos ⁵	41 (21,9)
Šlapimo ir/ar lytinių takų infekcija nėštumo metu	78 (38)
107 moterys, kurios gimdė ≥ 2 kartų:	
≥ 4 kg gimę naujagimiai ankstesnių gimdymų metu ⁶	32 (33,3)
Priešlaikinis gimdymas anamnezėje ⁷	5 (5,4)
124 moterys, kurios turėjo ≥ 2 nėštumus:	
Nustatytas ND ankstesnių nėštumų metu ⁸	11 (10,1)
Preeklampsija anamnezėje ⁹	5 (4,5)
Įvykę persileidimai anamnezėje ¹⁰	36 (30,5)

¹ trūksta duomenų – 26; ² – 21; ³ – 18; ⁴ – 17; ⁵ – 18; ⁶ – 11; ⁷ – 14; ⁸ – 15; ⁹ – 13; ¹⁰ – 6 pacientėms.

Visiškai rizikos veiksnių neturėjo 23,9 proc. (49), vieną rizikos veiksnių – 42,4 proc. (87), du – 24,5 proc. (44), tris – 7,3 proc. (15), keturis ir daugiau – 4,9 proc. (10) moterų.

ND sergančių moterų priežiūra

VUL SK konsultacinėje poliklinikoje moterys pirmą kartą apsilankė $30 \pm 3,7$ nėštumo savaitę. Laiku (iki 29 nėštumo savaitės) ND diagnozuotas 35,2 proc. (69) moterų. Apie 90 proc. moterų pavyko pasiekti tikslinę glikemiją.

Iš sergančiųjų ND 91,7 proc. (188) moterų gydytos tik dieta ir fiziniu aktyvumu, 8,3 proc. (17) papildomai paskirta insulino terapija (iš jų 5 moterims hiperglikemija koreguota greito veikimo insuliniu, 4 – ilgo veikimo insuliniu, 8 – intensyvia insulino terapija).

Nėštumo ir naujagimių komplikacijos

Vidutinis moterų, sergančių ND, nėštumo laikas – $38,7 \pm 1,9$ nėštumo savaitės. Cezario pjūvio operacija atlikta 31,7 proc. (65) pacienčių, kitos gimdė natūraliu būdu. Gimusių naujagimių vidutinis svoris – $3 581,2 \pm 630,2$ g. Dažniausiai pasitaikanti nėštumo komplikacija – nėščiųjų hipertenzija ir/ar preeklampsija, o naujagimių – makrosomija (2 lentelė).

DISKUSIJA

Remiantis tarptautinėmis organizacijomis, 2014 m. Lietuvoje išskirtas cukrinis diabetas, nustatytas nėštumo metu ir ND – nėštumo nulemta angliavandenių apykaitos sutrikimo dėl laikino atsparumo insulinui, kurių priežiūra skiriasi [1]. Anksčiau Lietuvoje atlikti ND sergančių moterų tyrimai apėmė abi moterų grupes, taip padidindamos nėštumo, gimdymo ir naujagimių komplikacijų dažnį. Šiuo metu peržiūrint ND sergančių moterų diagnostikos ir priežiūros rekomendacijas trūksta duomenų apie šios grupės moterų ir jų naujagimių komplikacijas. Mūsų žiniomis, tai pirmasis tyrimas, atspindintis ND, diagnozuotą pagal

2 lentelė. Nėštumo ir naujagimių komplikacijos

Komplikacijos	N (proc.)
Nėštumo komplikacijos	
Nėščiųjų hipertenzija/preeklampsija	22 (10,7)
Priešlaikinis gimdymas	19 (9,3)
Polihidramnionas	13 (6,3)
Naujagimių komplikacijos	
Makrosomija	52 (25,4)
Traumos gimdymo metu	7 (3,4)
Kefalohematoma	5 (2,4)
Intraventrikulinis kraujavimas	2 (1)
Hiperbilirubinemija	10 (4,9)
Igimtos anomalijos:	
Širdies pertvaros defektai	3 (1,5)
Inkstų anomalijos	3 (1,5)
Kitos	3 (1,5)
Hipoglikemija	6 (2,9)

tarptautinių organizacijų 2013 m. rekomenduotus kriterijus (neįskaitant moterų, kurioms cukrinis diabetas nustatytas nėštumo metu), sergančių moterų nėštumo ir gimdymo išeitis bei siekiant tikslinės glikemijos nevalgius $< 5,3$ mmol/l, 2 val. po valgio – $< 6,7$ mmol/l.

Į tyrimą įtrauktų pacienčių charakteristikos buvo panašios į kitų Lietuvoje – VUL SK Centro filiale, VMKL Akušerijos ir ginekologijos klinikoje, LSMU ligoninės Kau-no klinikose – ir Europoje – „Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes“ (HAPO), „Atlantic Diabetes in Pregnancy“ (DIP) studijų tirtų moterų duomenis [9–12]. Lyginant su A. Duran ir bendraautorų atliktu tyrimu, kuriame tirtos Ispanijoje gyvenančios nėščiosios, mūsų tiriamosios buvo jaunesnės bei didesnis moterų skaičius turėjo antsvorio ar buvo nutukusios [13].

Pagal Lietuvoje galiojančias metodines rekomendacijas, GTM turi būti atliekamas visoms nėščiosioms 24–28 nėštumo savaitę [1, 14]. Mūsų retrospektyvus tyrimo duomenimis, pavėluotai (t. y. vėliau negu 29 nėštumo savaitės) ND diagnozuotas net 64,8 proc. moterų, ir išlieka panašus, palyginti su VUL SK Centro filialo ir VMKL Akušerijos ir ginekologijos klinikos atlikto tyrimo duomenimis, kur šis rodiklis siekė 70,9 proc., bei įrodė, jog pavėluota diagnostika statistiškai reikšmingai didino polihidramniono, preeklampsijos ir makrosomijos išsivystymo riziką [9].

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, insulinu gydyta 17 (8,3 proc.) moterų, o VUL SK Centro filialo ir VMKL Akušerijos ir ginekologijos klinikoje insulinas skirtas 6,2 proc. atvejų [9]. Dažnesnis insulino skyrimas siejamas su aiškiai apibrėžtomis insulino skyrimo indikacijoms bei griežtesniais siektinos glikemijos rodikliais.

Nėštumo komplikacijų – nėščiųjų hipertenzija ir/ar preeklampsija bei polihidramnionas – buvo nustatyta atitinkamai 10,7 proc. ir 6,3 proc., o tai yra 2–3 kartus mažiau, palyginti su Lietuvoje anksčiau atliktais tyrimais, kuriuose buvo neišskirtos moterys, kurioms cukrinis diabetas nustatytas nėštumo metu [9, 10]. Nėščiųjų hipertenzijos ir preeklampsijos procentas pasiekė HAPO studijoje pateiktus hipertenzijos ir preeklampsijos rodiklius [11]. Tuo tarpu polihidramnionas diagnozuotas dvigubai dažniau, palyginti su DIP studija [12]. Pavėluota ND diagnostika bei dažnos šlapimo takų infekcijos, kurios nėštumo metu diagnozuotos beveik pusei tiriamųjų, galėjo lemti dažnesnį polihidramniono pasireiškimą.

Priešlaikinis gimdymas nustatytas beveik 10 proc. moterų, t. y. 2–3 proc. daugiau moterų, palyginti su LSMU bei Europoje atliktų tyrimų duomenimis [10–13]. Didesnis priešlaikinio gimdymo procentas galėjo būti susijęs su nepalankia akušerine anamneze, kuri nustatyta apie 1/3 moterų, bei dažnomis šlapimo takų infekcijomis.

Makrosomija – dažniausia naujagimių komplikacija – mūsų tyrimo duomenimis, diagnozuota 25,4 proc. naujagi-

mių. Šis skaičius išlieka panašus, palyginti su LSMU tyrimu (25,6 proc.), tačiau perpus mažesnis, palyginti su VUL SK Centro filialo ir VMKL Akušerijos ir ginekologijos klinikos studija (49,8 proc.) [9, 10]. Palyginti su DIP studija, makrosomija diagnozuota panašiam procentui naujagimių [12]. Kitose Europos šalyse makrosomija, nors ir išlieka dažniausia ND sergančių moterų naujagimių komplikacija, diagnozuojama 2–2,5 karto rečiau [11, 13, 15, 16]. Mūsų tyrimo metu pastebėta didelį makrosomijų skaičių galėjo lemti pavėluota ND diagnozė ar nepasiekta kai kurių moterų tikslinė glikemija. Esant makrosomijai, dažniau buvo atliekama ir cezario pjūvio operacija.

Naujagimių gimdymo traumų dažnis buvo panašus (3,4 proc.), palyginti su HAPO studijos duomenimis, kur skirtinguose centruose šis skaičius svyravo nuo 0,1 iki 3,4 proc. [11].

Hiperbilirubinemijos (4,9 proc.) ir hipoglikemijos (2,9 proc.) dažnis gerokai mažesnis, palyginti su LSMU duomenimis (atitinkamai 17,4 proc. ir 12,7 proc.) ir pasiekė HAPO studijos atlikto tyrimo rezultatus, kur hiperbilirubinemija skirtinguose centruose diagnozuota nuo 3 iki 25 proc., o hipoglikemija – nuo 0,3 iki 6,4 proc. Mažesnę šių komplikacijų dažnį galėjo lemti pagerėjusi nėščiųjų priežiūra. Mažesnę hipoglikemijų dažnį taip pat galėjo lemti siekis palaikyti glikemiją apie 5,6 mmol/l viso gimdymo metu.

Įgimtų anomalijų nustatyta 4,4 proc. naujagimių. Europoje šis skaičius siekia kiek per 2 proc. [12, 16]. Literatūroje nėra vienos nuomonės, jog ND didina įgimtų anomalijų riziką. Vis dėlto didesnė įgimtų anomalijų rizika siejama su neatpažintu angliavandenių apykaitos sutrikimu ankstyvuoju nėštumo periodu, todėl galime daryti prielaidą, jog reikalingas visų nėščiųjų glikemijos matavimas pirmąjį nėštumo trečdalį.

Mūsų atliktas tyrimas turi tam tikrų apribojimų: tyrimas retrospektyvinis, santykinai nedidelė imtis dėl trumpo apžvalgos periodo, trūko duomenų apie moters svorio prieaugį nėštumo metu, buvo kai kurių rizikos veiksnių: ryškus svorio priaugimas ankstyvoje pilnametystėje, tarp nėštumų, gliukozurija pirmo perinatalinio vizito metu, pačios nėščiosios svoris gimimo metu. Taip pat neturėjome duomenų apie matuotą/nematuotą glikemiją pirmo perinatalinio vizito metu.

Planuojamas prospektyvinis, ilgalaikis, kontroliuojamas tyrimas, siekiant atlikti išsamią situacijos analizę.

IŠVADOS

Tyrimo analizavome moterų, kurioms ND nustatytas 24–28 nėštumo savaitę atlikus gliukozės tolerancijos mėginį bei esant glikemijai prieš mėginį 5,5–7 mmol/l ir/ar 2 val. po mėginio 7,8–11 mmol/l, priežiūrą, nėštumo ir gimdymo komplikacijas. Taip pat buvo siekiama griežtų glikemijos tikslų: nevalgius – $< 5,3$ mmol/l, 2 val. po valgio – $< 6,7$ mmol/l.

Nėščiųjų diabetas laiku diagnozuotas trečdaliui tirtų pacientų. Daugiau kaip trys ketvirtadaliai sirgusiųjų nėščiųjų diabetu turėjo bent vieną rizikos veiksnį. Ketvirtadaliui buvo nustatyta nėštumo komplikacijų, o beveik pusei gimusiųjų – naujagimių komplikacijų. Nustatyta dažniausia komplikacija moterims nėštumo metu – nėščiųjų hipertenzija/preeklampsija, o naujagimiams – makrosomija. Nors pastebėtas mažesnis nėščiųjų hipertenzijos/preeklampsijos, polihidramniono, naujagimių makrosomijos, hipoglikemijos ir hiperbilirubinemijos dažnis lyginant su ankstesniais Lietuvos didžiuosiuose centruose atliktais tyrimais, tačiau palyginus Europoje atliktų tyrimų duomenis, mūsų tiriamosioms dažniau nustatytas polihidramnionas ir priešlaikinis gimdymas, o naujagimiams – makrosomija ir įgimtos anomalijos. Nėra abejonės, kad reikia taikyti vienodus atrankos ir griežtesnius diagnostikos bei gydymo kriterijus, siekiant užtikrinti nėščiųjų diabetu sergančių moterų ir naujagimių sveikatą. Tyrimo rezultatai nubrėžia gaires, kaip gerinti nėščiųjų priežiūrą, parengiant bendras akušerių-ginekologų ir endokrinologų rekomendacijas.

LITERATŪRA

1. Abraitis V, et al. Metodika "Gestacinis diabetas". 2014.
2. Jiwani A, Marseille E, Lohse N, Damm P, Hod M, Kahn JG. Gestational diabetes mellitus: results from a survey of country prevalence and practices. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2012; 25(6): 600–10.
3. Basys V, et al. Medical data of Births 2011. Institute of Hygiene Health Information Centre, 2011.
4. Basys V, et al. Medical data of Births 2014. Institute of Hygiene Health Information Centre, 2014.
5. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine*, 2005; 352(24): 2477–86.
6. Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *New England Journal of Medicine*, 2009; 361(14): 1339–48.
7. Reece EA, Leguizamón G, Wiznitzer A. Gestational diabetes: the need for a common ground. *The Lancet*, 2009; 373(9677): 1789–97.
8. Sacks DA. Gestational Diabetes – Whom Do We Treat? *New England Journal of Medicine*, 2009; 361(14): 1396–8.
9. Miklaševičienė A. The Importance of Gestational Diabetes Diagnosis on Time. *Medicinos teorija ir praktika*, 2013; 19: 166–9.
10. Norkus A, et al. Cukrinio diabeto diagnostika ir mitybos principai. 2007.
11. The HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med.*, 2008; 358(19): 1991–2002.
12. O'Sullivan E, Avalos G, O'Reilly M, Denny M, Gaffney G, Dunne F, et al. Atlantic Diabetes in Pregnancy (DIP): the prevalence and outcomes of gestational diabetes mellitus using new diagnostic criteria. *Diabetologia*, 2011; 54(7): 1670–5.
13. Duran A, Sáenz S, Torrejón MJ, Bordiú E, del Valle L, Galindo M, et al. Introduction of IADPSG criteria for the screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus results in improved pregnancy outcomes at a lower cost in a large cohort of pregnant women: the St. Carlos Gestational Diabetes Study. *Diabetes Care*, 2014; 37(9): 2442–50.
14. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl cukrinio diabeto ambulatorinio gydymo kompensuojamaisiais vaistais tvarkos aprašo patvirtinimo. 2012, V-159.
15. Oriot P, Selvais P, Radikov J, Jacobs J, Gillemann U, Loumaye R, et al. Assessing the incidence of gestational diabetes and neonatal outcomes using the IADPSG guidelines in comparison with the Carpenter and Coustan criteria in a Belgian general hospital. *Acta Clinica Belgica*, 2014; 69(1): 8–11.
16. Lapolla A, Dalfrà MG, Bonomo M, Parretti E, Mannino D, Mello G, et al. Gestational diabetes mellitus in Italy: a multicenter study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2009; 145(2): 149–53.

*Gautas 2016 m. rugsejo 12 d., aprobuotas 2016 m. lapkričio 25 d.
Submitted September 12, 2016, accepted November 25, 2016*