

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ
MİLLİ ONKOLOGIYA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

ARZU AYDIN qızı NURİYEVA

ULTRASƏS MÜAYİNƏSİNİN HESTASIYANIN
MÜDDƏTİNDƏN ASILI DİAQNOSTİK VƏ PROQNOSTİK
ƏHƏMİYYƏTİ

3225.01 – şüa diaqnostikası və terapiyası

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim etdiyi
dissertasiyanın

AVTOREFERATI

BAKİ - 2016

Dissertasiya işi Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

tibb üzrə elmlər doktoru,
professor, ə.e.x.

Ə.A.Əkbərbəyov

Rəsmi opponentlər:

tibb üzrə elmlər doktoru, professor
tibb üzrə elmlər doktoru, professor

S.S.Manafov
C.F.Qurbanova

Aparıcı təşkilat: Azərbaycan Tibb Universiteti, Şüa diaqnostikası və şüa terapiyası kafedrası

Müdafiə “_____” 2016-cı il saat _____da AR SN Milli Onkologiya Mərkəzinin nəzdindəki FD 03.021 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Unvan: AZ 1012, Bakı şəh., H.Zərdabi küç., 79 B

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Respublikası SN Milli Onkologiya Mərkəzinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat “_____” “_____” 2016-ci ildə göndərilmişdir.

FD 03.021 Dissertasiya şurasının

Elmi katibi

tibb üzrə fəlsəfə doktoru,
dosent

R.A. Hüsüynova

İşin ümumi xarakteristikası

Mövzunun aktuallığı. Ultrasəs müayinəsi (USM) hamiləliyin gedişini, dölün inkişafını və mümkün patoloji proseslərin diaqnostikasını obyektiv müəyyən edən, döl və ana üçün şüalanma ehtimalını tam aradan qaldıran ən uğurlu metoddur [Линденбрaтeн Л.Д., Королюк И.П. 2000; Пену А. 2004; Мерц Э. 2011]. Bu metod tətbiq olunandan sonra mama-ginekoloqlar hamiləliyin inkişafını mütəmadi izləmək imkanı qazanmış, döl patologiyalarının prenatal diaqnostikası dəqiqləşmiş və erkən müdaxilə üçün şərait yaranmışdır [Эсетов М.А. 2007; Smeets N. et al. 2012; Beke A. et al. 2014]. USM avadanlığının ildən ilə mükəmməlləşməsi fetometrik müşahidələrin dəqiqliyini, tamlığını və kompleksliyini xeyli artırmışdır [Smeets N. et al, 2012; Murphy D.S. et al. 2012; Unterscheider J. et al. 2014].

Dölün bətdaxili fiziki inkişafı onun həyat qabiliyyətinin, postnatal adaptasiyasının və sağlamlığının əsas şərtidir [Zhong Y., et al, 2011; Yorifuji T. et al, 2012; Pfender M., et al, 2013]. Ona görə də dölün prenatal fetometrik səciyyələrinin proqnostik əhəmiyyətini öyrənmək zərurəti mövcuddur. Hal-hazırda alimlərin ən çox diqqətini cəlb edən hamiləliyin inkişafı ilə bağlı kiçik çanaq orqanlarında, uşaqlıqda, göbək çiyəsində və digər orqanlarda baş verən patoloji proseslərin erkən diaqnostikasıdır [Vaktskjold A., Talykova L.V., Nieboer E., 2011; Knight M. et al. 2012; Garcia-Diaz L., Carreto P., Pereira S.C., Antinolo G., 2012; Paladini D., et al, 2013]. Fetometrik ölçülər USM skrininginin protokoluna müvafiq zəruri sayılsa da onların mama-ginekoloji təcrübədə geniş istifadəsi özünə layiq yer tutmamışdır. Əksər hallarda döl və çanaq ölçülərinin uyğunsuzluğu, dölün anadangəlmə qüsurları mama-ginekoloqların diqqətini daha çox cəlb edir [Baumgarten M., Polanski L., Campbell B., Raine-Fenning N.J., 2013; Aviam A., Aviram R., Ben-Haroush A. 2013; Nayeri U.A., West A.B., Nardini H.K. et al. 2013]. Son illərdə fetometrik ölçülərin Keysəriyyə əməliyyatı barədə qərarın formalaşmasında rolu diqqətlə öyrənilir [Obido A.O., Cahill A.G.,

Goetzinger K.R. et al. 2013; Eggebo T.M. 2013]. Amma bütövlüklə dölün fetometrik ölçülərinin diaqnostik əlamət kimi hamiləliyin nəticələrinin və dölün ölüm riskinin proqnozlaşdırılmasında rolu dərindən öyrənilməmişdir.

Xüsusən ölkəmizdə dölün fetometrik ölçülərinin standartlarının olmaması USM zamanı hestasiya yaşının dəqiqləşdirilməsində çətinliklər yaradır. Müasir sosial-iqtisadi inkişaf bəzi ölkələrdə fetometrik standartlara yenidən baxmağa zəruriləşdirilmişdir [Olsen İ.E., Groveman S.A., Lawson M. L. et al. 2010; Yorifuji T., Naruse H., Kashima S. et al. 2012; Merialdi M., Widmer M., Gülmezoglu A. et al. 2014; Unterscheider J., O Donoghue K., Daly S. et al., 2014]. Bütün qeyd olunanlar azərbaycan populyasiyası nümunəsində fetometrik standartların əsaslandırılması, standartlardan kənara çıxma ehtimalının müəyyənləşdirilməsi və onların proqnostik əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsinin aktual məsələ olduğunu sübut edir.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycan populyasiyası üçün USM vasitəsi ilə müasir fetometrik səciyyələri öyrənmək və onların proqnostik əhəmiyyətini qiymətləndirməkdir.

Tədqiqatda vəzifələri:

- USM vasitəsi ilə müxtəlif hestasiya yaşlarında döllərin fetometrik səciyyələrini öyrənmək və təsnifatlandırmaq;
- Fetometrik ölçülərin bir-biri ilə və hestasiya yaşı ilə əlaqəsinin riyazi modellərini əsaslandırmaq;
- Dölün fetometrik ölçüləri ilə hamiləliyin vaxtından əvvəl bitməsi ehtimalı arasında əlaqəni qiymətləndirmək və fetometrik əlamətlərin proqnostik əhəmiyyətini müəyyənləşdirmək;
- Dölün fetometrik ölçüləri ilə ölüdoğulma, pre və perinatal ölüm riskinin əlaqəsini öyrənmək və onların spesifikliyini, həssaslığını və proqnostik əhəmiyyətini təyin etmək;
- USM vasitəsi ilə antenatal fetometriyanın hamilə qadınların müşahidəsinin planlaşdırılmasında rolunu müəyyən etmək.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. İlk dəfə Azərbaycan populyasiyasında müxtəlif hestasiya yaşlarında döllərin fetometrik standartları müəyyən edilmiş, fetometrik ölçülərə görə təsnifatı əsaslandırılmışdır. Hestasiya yaşı və fetometrik ölçülər arasında əlaqəyə əsasən proqnostik əhəmiyyəti olan yeni reqressiya tənlikləri alınmışdır. Fetometrik ölçülərin ante, intra və postnatal itkilərin prediktoru kimi rolu sübut edilmiş və ayrı – ayrı fetometrik əlamətlərin həssaslığı, spesifikliyi, proqnostik əhəmiyyəti müəyyən edilmişdir. İlk dəfə Kaplan – Meyer metodunun hamiləliyin növbəti hestasiya müddətinə qədər qalma ehtimalını öyrənmək üçün tətbiqi metodoloji əsaslandırılmış və onun meyar kimi üstünlükləri göstərilmişdir.

Ananın ekstragenital və genital və hamiləliyin patologiyaları ilə pre və perinatal itkilər arasında olan əlaqənin təzahürü kimi fetometrik ölçülərin diaqnostik və proqnostik əhəmiyyəti barədə yeni elmi müddəə əsaslandırılmışdır.

Alınmış nəticələrin praktik əhəmiyyəti. USM vasitəsi ilə döllərin fetometrik ölçülərə görə qruplaşdırılıb risk qruplarının ayırd edilməsi və fərdi müşahidə üçün tövsiyə edilməsi. Fetometrik ölçülərə görə pre və perinatal itkilərin proqnozlaşdırılması və profilaktika yollarının axtarılması. Hamiləliyin növbəti müddə qədər qalma ehtimalı (HNMQE) meyarının tətbiqi.

Nəticələrin tətbiqi. Alınmış nəticələr Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Şüa diaqnostikası, mamalıq və qenikologiya kafedralarında hamilə qadınların müayinəsində və müşahidəsində, həmçinin həkim mütəxəssislərin təkmilləşməsində tətbiq olunur.

İşin aprobeiasyası. Dissertasiyanın əsas materialları Azərbaycan Respublikası Onkoloqların Elmi Cəmiyyətində, Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun kafedralararası konfransında (şüa diaqnostikası, mamalıq və ginekologiya, sosial gigiyena və səhiyyənin təşkili, 18 mart 2016, 3 sayılı protokol) və Milli Onkologiya Mərkəzinin nəznindəki fəlsəfə doktoru dissertasiyaların aprobeiasyası üzrə Elmi seminarın

iclasında (Bakı, 30 iyun 2016, protkol №5) məruzə və müzakirə olunmuşdur.

Dissertasiyanın əsas müddələrinin nəşri. Dissertasiya əsas müddələri və nəticələri 6 jurnal məqaləsində və 1 tezisdə, o cümlədən Rusiya Federasiyasının Ali Attestasiya Komissiyasının siyahısında olan jurnalda, konfrans materiallarında verilmişdir.

Dissertasiya işinin həcmi və strukturu. Dissertasiya işi 168 səhifədə, 30 cədvəldə, 13 qrafikdə verilmişdir. Dissertasiya giriş, ədəbiyyat icmal (I fəsil), material və metodların şəhri (II fəsil), şəxsi nəticələrin təhlili (III, IV, V fəsillər), alınmış nəticələrin müzakirəsi (VI fəsil), nəticə, praktik tövsiyələr, ədəbiyyat siyahısı bölmələrindən ibarətdir. Dissertasiya işində 273 ingilis dilli, 21 rus dilli ədəbiyyatdan istifadə olunmuşdur.

Dissertasiya işinin müdafiəyə təqdim olunan əsas müddələri:

- Azərbaycan populyasiyasında döllərin fetometrik ölçülərinə görə bölgüsü diaqnostik və proqnostik əhəmiyyəti olan fərqli cəhətlərə malikdir.
- Hestasiya yaşı və fetometrik ölçülərin əlaqəsi çox variantlı reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur və əsaslandırılmış tənliklərin aproksimasiya imkanları güclüdür.
- Müxtəlif hestasiya yaşlarında döllərin sağ qalma ehtimalı Kaplan – Meyerin moment metoduna əsaslanan “hamiləliyin növbəti müddətə qədər qalma ehtimalı” (HNMQE) meyarı ilə adekvat qiymətləndirilir.
- USM vasitəsi ilə fetometrik ölçülərə görə təsnifatlandırılmış döllərin aqibəti fərqlidir və fetometrik ölçülərin spesifikliyi, həssaslığı, proqnostik əhəmiyyəti qənaətbəxşdir.

Tədqiqatın materialları və metodları

Müşahidə üçün seçim məqsədyönlü planlaşdırılmış və aşağıdakı şərtlərə cavab verən sənədlər istifadə edilmişdir:

- İlk USM skrininginin nəticələrinin mövcud protokolların tələblərinə uyğun qeydiyyatının aparılması;
- Hamiləliyin nəticəsi barədə məlumat bazasının tamlığı (hamiləliyin bitməsi barədə stasionar sənədinin olması);
- Hamiləliyin təkdöllü və 2-ci doğuş üçün planlaşdırılması;
- Hestasiya yaşının USM protokollarında aybaşıya görə (LRM) və dölə görə göstərilməsi;
- 2 həftəlik intervaldan çox olmayaraq 17 həftəlikdən başlamış hər hestasiya yaşında (17-18, 19-20, 21-22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36, 37-38, 39-40) oğlan və qız döllərin, şəhər və kənd sakinlərinin proporsionallığını təmin etməklə hər yarımqrupda 50 nəfərdən az olmayaraq müşahidə vahidinin seçilməsi.

İlkin USM skriningi zamanı dölün əsas fetometrik səciyyəsinin (biparietal ölçü, başın və qarnın çevrəsi, boy, bədən kütləsi və sair) tam sənədləşdirilməsi seçimin ən mühüm şərti hesab edilmişdir. Hamiləliyin bitməsi (hestasiya müddətindən asılı olmayaraq dölün ana bətnindən xaric olması) barədə sənəddə dölün boyu, baş çevrəsi, bədən kütləsinin dəqiq göstərilməsi də seçimin vacib şərti sayılmışdır.

Döllərin fetometrik ölçüləri fərdi kompyuterin yaddaşına köçürülərək Excel proqramı vasitəsi ilə aşağıdakı səciyyələr müəyyən edilmişdir:

- hər hestasiya yaşından döllərin fetometrik ölçülərinin orta səviyyəsi (μ - toplum üzrə orta göstərici), standart kənar çıxma (σ), orta göstəricinin standart xətası (S_x);
- hər hestasiya yaşında döllərin fetometrik ölçülərinin sentil bölgüsü (3, 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95 bə 97-ci sentillər);
- Ölçüləri 90-cı sentil səviyyəsində və ondan yuxarı səviyyədə olan döllər (hestasiya yaşına görə iri döllər – LGA – large for gestasional age);

- Ölçüləri 10-cu sentildən çox, 90-ci sentildən az olan döller (fiziki inkişafı hestasiya yaşına uyğun döller, AGA – appropriate for gestasional age).

Hestasiya yaşı (LMR-ə görə, yəni son aybaşıya görə) ilə dölün fetometrik ölçüləri əlaqə korrelyasiya və reqressiya metodları ilə öyrənilmişdir.

USM vasitəsi ilə müəyyən olunmuş fetometrik ölçülər, LRM- ilə müəyyən olunmuş hestasiya yaşının əlaqəsini modelləşdirən reqressiya tənlikləri alınmışdır:

- hestasiya yaşı və biparietal ölçü;
- hestasiya yaşı və baş çevrəsinin ölçüsü;
- hestasiya yaşı və dölün bədən kütləsi;
- hestasiya yaşı və dölün boyu;
- hestasiya yaşı və qarın çevrəsinin ölçüsü;
- ayrı-ayrı fetometrik ölçülərin bir-biri ilə əlaqəsi;
- hər hestasiya yaşı üçün fetometrik ölçülərin bir-biri ilə əlaqəsi;
- dölün cinsi, ananın boyu, hamiləlik zamanı bədən kütləsindən asılı hestasiya yaşı ilə fetometrik ölçülərin əlaqəsi və sair.

Dölün ana bətnində ölməməsi onun növbəti (sonrakı) hestasiya yaşına sağ çatması və hamiləliyin pozulmaması deməkdir. Kaplan-Meyerin moment metodu canlılığın növbəti müşahidə müddətinə qədər sağ qalma (surviveal) ehtimalını qiymətləndirmək üçündür. Bu metodu dölün növbəti müşahidə müddətinə qədər sağ qalması, yəni hamiləliyin növbəti müddətə qədər qalma ehtimalı (pozulmaması) üçün adaptasiya etmişik. Əsaslandırdığımız meyar belə adlanır: hamiləliyin növbəti müddətə qədər qalma ehtimalı (HNMQE).

Dölün fetometrik səciyyələri ilə bağlı dölün həyatı üçün ehtimal olunan təhlükə riskini qiymətləndirmək üçün onların ana bətnində fetometrik ölçülərin sentillərinə görə qruplaşdırılması aparılıb və hər qrupda sonrakı hestasiya müddətlərində baş verən ölüdoğulma və perinatal ölüm hallarının tezliyi hesablanaraq müqayisə edilmişdir.

Fetometrik əlamətlərin hamiləliyin pozulması, ölüdoğulma, pre və perinatal ölüm ehtimalı ilə əlaqəsi sübut olunduğu hallarda həmin əlamətlərin proqnostik səciyyələri qiymətləndirilmişdir.

Ultrəsəs müayinəsində əsasən dölün bətdaxili inkişafının fetometrik səciyyələri

BPÖ hestasiya yaşının bütün dövrlərində oğlanlarda qızlarla müqayisədə çoxdur. 50-ci sentilə görə fərq 17-18, 19-20, 21-22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36, 37-38, 39-40 həftəlik hestasiya yaşında müvafiq olaraq 0,3; 0,2; 0,3; 0,3; 0,1; 0,2; 0,2; 0,3; 0,2; 0,2; 0,2 və 0,3 mm təşkil etmiş, bütün hallarda göstərici oğlanlarda bir qədər böyükdür fərqi dürüstlüyü parametrik metodla (t meyarı) sübut olunmur ($p > 0,05$).

Hestasiya yaşı ilə BPÖ arasında reqressiya əlaqəsi aşağıdakı yaxşı aproksimasiya olunan tənliklə ifadə olunur:

$$y = -0,043x^2 + 4,8368x - 31,583 \quad (R^2 = 0,9978)$$

burada y -BPÖ mm, x - hestasiya yaşı həftə.

Hestasiya yaşı ilə BPÖ arasında güclü korrelyasiya müşahidə olunur. Onların əlaqəsini əks etdirən çox yüksək aproksimasiya təmin edən polinomial (2 dərəcəli) reqressiya tənliyi belədir:

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0031x^2 - 0,0014x + 12,871 \quad (R^2 = 0,9959)$$

burada R^2 - determinasiya əmsalındır, x – BPÖ mm-lə

hestasiya yaşı ilə bağlı dölün baş çevrəsinin ölçüləri (BÇÖ) dinamik böyüyür və bütün hestasiya mərhələlərində oğlanların göstəricisi qızlarla müqayisədə nisbətən çoxdur. Hestasiya yaşı ilə BÇÖ-nün əlaqəsi yaxşı aproksimasiya olunan polinomial reqressiya tənliyi ilə ifadə olunur:

$$y = -0,0117x^2 + 1,56337x - 8,3614 \quad (R^2 = 0,9978)$$

burada y - BÇÖ-mm, x -hestasiya yaşı, həftələrlə.

BÇÖ-də obyektiv meyar kimi hestasiya yaşını müəyyən etməyə imkan verə bilər. Aldığımız nəticələrə görə BÇÖ-yə görə hestasiya yaşını aşağıdakı reqressiya tənliyi ilə hesablamaq olar:

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0143x^2 + 0,3739x + 8,3865 \quad (R^2 = 0,996)$$

Burada x – BÇÖ sm-lə

Dölün bədən kütləsi də mühüm fetometrik ölçülərdən sayılır. Hestasiya yaşına müvafiq dölün bədən kütləsi də mütənasib artır və orta hesabla 17-18, 19-20, 21- 22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36, 37-38, 39-40 həftələrdə müvafiq olaraq oğlan və qızlar üçün təşkil etmişdir: 313,5 və 287, 384,5 və 339, 480 və 442, 569 və 522, 786 və 715, 1024, 5 və 923, 1321,5 və 1196, 1897 və 1701, 2109 və 1936, 2585 və 2366, 3063 və 2779, 3451 və 3049 qram (burada 50-ci sentil göstərilmişdir).

Fetometrik ölçülərin monitoringi ilk növbədə doğuşun planlaşdırılması üçün əhəmiyyət kəsb edir. 39-40 həftəlik hestasiya yaşında 3 və 97-ci sentillər üzrə BÇÖ 33,7-35,0 sm intervalında dəyişir. Bu onu göstərir ki, populyasiya səviyyəsində BÇÖ 37 sm-dən çox olanların payı həddən artıq azdır. BÇÖ-nün optimal səviyyəsi 34 sm qəbul edilsə və bu ölçüdən çox BÇÖ tədqiqatımızda oğlanlarda 5-ci, qızlarda isə 10-cu sentildən sonra qeydə alınmışdır.

Proqnostik baxımdan diqqəti cəlb edən fetometrik ölçülərin 10-cu sentilinə qədər (fiziki inkişafın zəifliyi əlaməti) və 90-cı sentilindən sonra gələn (fiziki inkişafın izafliyi əlaməti) göstəriciləridir.

Dölün BPÖ ilə onun bədən kütləsi arasında korrelyasiya əlaqəsi güclüdür ($r=1,0$), amma bu əlaqə düzxətli deyildir. BPÖ və dölün bədən kütləsi arasında əlaqəni düzxətli ifadə edən tənliyini ($y=59,728x-2655,5$) aproksimasiyası nisbətən zəifdir ($R^2=0,8838$). Amma onların əlaqəsini polinomial reqressiya tənliyi ilə ($y=0,0197x^3-2,4315x^2+110,19x-1468$) ifadə etdikdə aproksimasiya maksimal səviyyəyə çatır ($R^2=0,9941$).

Dölün BPÖ-ləri onun hestasiya yaşı ilə güclü korrelyasiya olunur ($r=1,0$). Bu əlaqəni BPÖ-nün 10-cu və 90-cı sentilləri ilə aşağıdakı yaxşı aproksimasiya olunan tənliklərlə ifadə etmək olur:

$$y(10\text{-cu sentil})=0,0043x^3-0,3971x^2+13,873x-105,31 (R^2=0,989)$$

$$y(90\text{-cı sentil})=-0,007x^3+0,5509x^2-11,375x+114,42 (R^2=0,9971)$$

Burada y-biparietal ölçü, x - isə hestasiya yaşını göstərir.

Şəhər populyasiyasının oğlan və qız dölləri üçün 17-18 həftəlik orta bədən kütləsi müvafiq olaraq $348\pm 8,7$ və $285\pm 9,4$ qram ($n=50$;

S_x - 67 və 61) təşkil edərək bir-birindən kəskin fərqlənir ($p < 0,001$): şəhər populyasiyasında dölün bədən kütləsi orta hesabla 63 qram çoxdur. Bədən kütləsinin sentil bölgüsünə görə də müqayisə olunan populyasiyaların fərqi böyükdür. Kənd populyasiyasında oğlan və qız döllərin 17-18 həftəlik orta bədən kütləsi (müvafiq olaraq: $332 \pm 8,6$ və $269 \pm 9,7$ qram) bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($p < 0,001$).

Oğlan və qız döllərin bədən kütləsinə görə fərqi şəhər və kənd populyasiyaları üzrə müvafiq olaraq: 21-22 həftəlikdə 45 və 43, 23-24 həftəlikdə 49 və 39, 25-26 həftəlikdə 77 və 75, 27-28 həftəlikdə 116 və 104, 29-30 həftəlikdə 129-122, 31-32 həftəlikdə 194 və 179, 33-34 həftəlikdə 208 və 205, 35- 36 həftəlikdə 250 və 256, 37-38 həftəlikdə 301 və 301 qram, 39-40 həftəlikdə 332 və 333 qram təşkil etmişdir. Göründüyü kimi hestasiya yaşı artdıqca oğlan və qızların bədən kütləsinin fərqi çoxalır.

Dölün hestasiya yaşı ilə onun bədən kütləsinin əlaqəsi güclüdür və bu əlaqəni yaxşı aproksimasiya olunan aşağıdakı 2 dərəcəli polinomial regressiya tənliyi ilə ifadə etmək olar:

$$\text{Oğlanların bədən kütləsi} = 5,854x^2 - 185,7x + 1770 \quad (R^2 = 0,996)$$

$$\text{Qızların bədən kütləsi} = 5,0903x^2 - 155,23x + 1398,3 \quad (R^2 = 0,9952)$$

Burada x -dölün bədən kütləsi, qramlarla.

Bu əlaqədən istifadə edərək dölün bədən kütləsinə görə də hestasiya yaşını müəyyən etmək olar:

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0063x + 19,111 \quad (R^2 = 0,9954)$$

Burada x - bədən kütləsi, qramlarla.

Dölün bəndaxili fiziki inkişafı böyük tibbi sosial əhəmiyyət kəsb etdiyinə görə ultrasəs müayinəsi tətbiq olunan dövrdən başlayaraq inkişaf etmiş ölkələrdə hestasiya yaşına müvafiq göstəricinin milli standartları hazırlanmışdır.

23-24, 27-28, 35-36 və 39-40 həftəlik hestasiya müddətlərində oğlan və qız döllərin orta bədən kütləsinin fərqi müvafiq olaraq şəhər və kənd populyasiyası üzrə 49 və 39; 116 və 104; 250 və 256; 332 və 333 qram təşkil etmişdir. Bu məlumatlardan aydın görünür ki, bütün ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da oğlanların bəndaxili

müddətdə bədən kütləsi qızlarla müqayisədə çoxdur.

$$\text{Dölün qarın dairəsi (oğlan)} = -0,0026x^2 + 1,19x - 7,561 \\ (R^2=0,9993);$$

$$\text{Dölün qarın dairəsi (qız)} = -0,0021x^2 + 1,1635x - 7,5703 \\ (R^2=0,9978)$$

burada x – hestasiya yaşı, həftələrlə.

Dölün qarın dairəsinə (AC) görə hestasiya yaşını aşağıdakı formulalarla hesablamaq olar:

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0024 (AC_m)^2 + 0,8474 \cdot (AC_m) + 6,5898,$$

burada AC_m – (abdominal circumference, male)

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0023 (AC_f)^2 + 0,85 \cdot (AC_f) + 6,9053,$$

burada AC_f – (abdominal circumference, female)

Bütün tənliklərin aproksimasiya imkanı (R^2 – determinasiya əmsalı) çox yüksəkdir.

Dölün qarın dairəsi ilə hestasiya yaşının əlaqəsini aşağıdakı formulalarla ifadə etmək olar:

$$AC = -0,068x^2 + 1,4363x - 11,307 \quad (R^2=0,9995).$$

Burada x – hestasiya yaşı, həftələrlə, AC – dölün qarın dairəsi, sm-lə.

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,058 (AC)^2 + 0,6813 (AC) + 8,7607 \quad (R^2=0,9994).$$

Hestasiya yaşı ilə dölün boyu arasında korrelyasiya əlaqəsi çox güclüdür ($r=1,0$). Bu əlaqəni yaxşı aproksimasiya edən tənliklə ifadə etmək olur:

$$\text{Dölün boyu (oğlan)} = -0,0227x^2 + 2,7621x - 22,355 \quad (R^2=0,9994)$$

Burada x – hestasiya həftələrlə, dölün boyu sm-lə.

$$\text{Dölün boyu (qız)} = -0,0213x^2 + 2,6744x - 22,107 \quad (R^2=0,9995).$$

Dölün boyuna görə hestasiya yaşını aşağıdakı formullarla hesablamaq olar:

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0077x_o^2 + 0,1198x_o + 12,846 \quad (R^2=0,9988)$$

Burada x_o – oğlanların boyu, sm-lə.

$$\text{Hestasiya yaşı} = 0,0079x_q^2 + 0,125x_q + 13,186 \quad (R^2=0,9993)$$

Burada x_q – qızların boyu, sm-lə.

Ayrı-ayrı hestasiya yaşlarında müxtəlif dərəcəli SGA və LGA

ilə səciyyələndirilmiş döllərin xüsusi çəkisi bir-birindən kəskin fərqlənir.

Qadının yaşı ilə dölün bətdaxili bədən kütləsi arasında əlaqə əyrixətlidir, 28 yaşa qədər bədən kütləsi ananın yaşı ilə mütənasib (x) artır, sonralar mütənasib azalır. Bu asılılığı ifadə edən yaxşı aproksimasiya təmin edən polinomial reqressiya tənliyi belədir.

$$\text{Dölün bədən kütləsi (17-18 həftəlik)} = 0,0047x^4 - 0,4976x^3 + 19,1x^2 - 312,48x + 2135,9 \quad (R^2=0,9146)$$

$$\text{Dölün bədən kütləsi (21-22 həftəlik)} = 0,0056x^4 - 0,5865x^3 + 22,119x^2 - 351,91x + 2438,9 \quad (R^2=0,9523)$$

$$\text{Dölün bədən kütləsi (25-26 həftəlik)} = -0,0022x^5 + 0,3031x^4 - 16,27x^3 + 426,81x^2 - 5454,1x + 27842 \quad (R^2=0,9923)$$

$$\text{Dölün bədən kütləsi (29-30 həftəlik)} = -0,0032x^5 + 0,4376x^4 - 23,425x^3 + 613,32x^2 - 7826,7x + 40094 \quad (R^2=0,9805).$$

Dölün boyu ilə ananın boyu arasında korrelyasiya əlaqəsi güclüdür və bu əlaqə aşağıdakı reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur:

$$\text{Dölün boyu (sm) (17-18 həftəlik)} = 0,0075x^2 - 2,2578x + 187,13 \quad (R^2=0,9856)$$

$$\text{Dölün boyu (sm) (31-32 həftəlik)} = 0,0001x^4 - 0,0962x^3 + 23,183x^2 - 2481,8x + 99618 \quad (R^2=0,9881)$$

Beləliklə, dölün fetometrik ölçüləri ananın yaşı və antropometrik göstəricilərindən asılı dəyişir.

Fetometrik səciyyələrdən asılı hamiləliyin vaxtsız bitməsi ehtimalının proqnozlaşdırılması

Fetometrik səciyyələrə malik hamiləliklərin vaxtsız bitmə ehtimalını öyrənmək məqsədi ilə Kaplan-Meyerin moment (an) metodunu hamiləliyin bir hestasiya dövründən növbəti mərhələyə qədər saxlanması (pozulmaması) prosesinə tətbiq etmişik. Metodun geniş şərhli dissertasiya işinin II fəslində verilmişdir.

Hamiləliyin 21-22-ci həftəliyində USM-in nəticələrinə görə analar üç qrupa bölünmüşdür. Birinci qrupda bətdaxili inkişafı zəif olan (SGA) döllərin anaları, ikinci qrupa normal döllərin (AGA)

anaları, üçüncü qrupa isə izafi inkişaf etmiş döllərin (LGA) anaları daxil edilmişdir.

Dölün vacib fetometrik meyarlarından biri biparietal ölçü sayılır. Onun USM vasitəsi ilə təyini obyektivdir və dəqiqdir. Biparietal ölçü və onunla bağlı olan başın çevrəsi normadan az (<10 sentil) və norma intervalında (10-90-cı sentil) olan döllərin bətdaxili inkişafı müddətində hamiləliyin vaxtından əvvəl pozulması ehtimalının statistik dürüst fərqi 30-cu həftəlik hestasiya yaşından başlayaraq müşahidə olunmuşdur.

Bu prosesdə biparietal ölçü və başın çevrəsinin 10-cu sentildən az olması hamiləliyin vaxtından əvvəl pozulmasının prediktoru roluna malikdir.

29-cu həftəliyə qədər boyu və qarın çevrəsi 10-90-cı sentillər arasında olan döllərin bətdaxili inkişafında heç bir təhlükəli hadisə qeydə alınmamışdır. Bütün hamiləliklər 23-28 həftəlik hestasiya müddətində növbəti müddətə qədər qalmışdır.

29-30-cu həftəlik hestasiya müddətində bütün qruplarda hamiləliyin vaxtından əvvəl pozulması müşahidə olunmuşdur.

Dölün boyu və qarın çevrəsi 10-cu sentildən az olan hamiləliklərdə HNMQE göstəricisi (müvafiq olaraq $0,88 \pm 0,07$ və $0,83 \pm 0,07$) dölün boyu və qarın çevrəsi 10-90-cı sentillər arasında olan hamiləliklərlə müqayisədə (müvafiq olaraq: $0,99 \pm 0,01$ hər iki qrupda) statistik dürüst az olmuşdur.

Beləliklə, hamiləliyin II trimestrinin sonunda USM vasitəsi ilə müəyyən olunmuş dölün boyu və qarın dairəsinin normadan az olması (sentil bölgünün 10-cu sentildən aşağı) həmin hamiləliklərdə vaxtından əvvəl doğuşun və ya düşüyün ehtimalının etibarlı prediktorudur.

Fetometrik səciyələrdən asılı prenatal və perinatal itkilərin ehtimalının proqnozlaşdırılması

Fetometrik səciyələr dölün bətdaxili inkişafının əsas əlamətləri kimi dölün həyat qabiliyyətini, doğuşun çətinləşməsinin və perinatal itkilərin yaranma ehtimalına təsir edə bilər. Bu məqsədlə

müşahidəmiz iri həcmli toplumun (2400) fetometrik skrining əsasında sentil qruplarına bölünmüş döllər arasında bütün müşahidə müddətində baş vermiş itkilərin hesablanmasına əsaslanır.

Aldığımız nəticələrə görə SGA bütün toplumun $17,96 \pm 0,78\%$ -də (431 dö), LGA isə $16,0 \pm 0,75\%$ -də qeydə alınmışdır. SGA-nın ağır formaları (3 və 5-ci sentillər) müvafiq olaraq $3,96 \pm 0,39$ və $8,96 \pm 0,58\%$ döllərdə müşahidə olunmuşdur. Perinatal itkilərin ümumi səviyyəsi $3,05 \pm 0,37\%$ təşkil etmişdir (ölüdoğulma - $2,1 \pm 0,29$; erkən neonatal ölüm - $1,4 \pm 0,24\%$).

Ümumən SGA əlaməti olan döllər (10-cu sentil) üçün $16,9\%$ -i pre və perinatal itki olmuşdur ($9,5\%$ ölüdoğulma və $7,4\%$ erkən neonatal ölüm).

LGA əlamətləri olan döllər (90-cı sentildən yuxarı) 1% hallarda ölü doğulur, cəmi pre və perinatal itki $1,3\%$ -dir. Beləliklə, hestasiya yaşına müvafiq bədən kütləsinin defisiti (SGA) və izafiliyi (LGA) pre və perinatal itkinlərin prediktorudur.

Dölün boyu və bədən kütləsi bir-biri ilə əlaqəli olsalar da onların qeyri mütənəsnibliyi də rast gəlinir. Bunu nəzərə alaraq dölün bətn daxili boyunun sentil bölgüsünə görə ayırd edilmiş qruplarda pre və perinatal itkilərin ehtimalı müqayisə olunmuşdur. Dölün boyu 3-cü sentilə qədər olan hallarda ölüdoğulma (spontan abortlala daxil olmaqla) çox yüksək səviyyədə rast gəlinir ($25,3 \pm 4,6\%$; 95% etibarlıq intervalı $16,1-34,5$). Bu qrupda ölüdoğulma riski bətn daxilində boyu normal ölçülərə malik (10-90-cı sentillər arasında) döllərlə müqayisədə ($0,4 \pm 0,2\%$; 95% etibarlıq intervalı $0-2,4$) 63 dəfə çoxdur.

Dölün bətn daxilində boyu çox kiçik olanda (3-5-ci sentillər) ölüdoğulma $8,0 \pm 2,6\%$ təşkil edir (95% etibarlıq intervalı $2,8-13,2$). Bu qrupda ölüdoğulma riski boyu həddən çox kiçik olan döllərlə müqayisədə 3 dəfə az, boyu normal olan döllərlə müqayisədə isə 20 dəfə çoxdur.

Boyu bətn daxilində kiçik olan (5-10-cu sentillər) döllərin ölüdoğulma ehtimalı $3,7 \pm 1,3\%$ -dir (95% etibarlıq intervalı $1,1-6,3$). Bu qrupda ölüdoğulma riski hestasiya yaşına uyğun boya malik olan

döllərlə müqayisədə (10-90-cı sentillər) 9,3 dəfə çoxdur, amma bətdaxilində boyu həddən çox kiçik olanlarla (3-cü sentilə qədər) müqayisədə 6,8 dəfə azdır. Boyu 10-cu sentildən kiçik olan döllər arasında ölüdoğulma ehtimalı $9,6 \pm 1,4\%$ olmuşdur (95% etibarlıq intervalı 6,8-12,4). Bu qrupda ölüdoğulma şansı normal boy səciyyələrinə malik döllərlə müqayisədə 24 dəfə çoxdur.

Beləliklə, dölün bədən kütləsi kimi onun boyu da bətdaxili inkişafın əlaməti olaraq ölüdoğulma ehtimalının prediktorudur, onun həssaslığı və spesifikliyi yüksəkdir (85,1 və 81,5%), proqnostik əhəmiyyəti böyükdür (PV+ 9,6; PV- 99,6%). Əlamətinin nisbi riski (LR+) 4,% dəfə çoxdur.

Diri doğulmuş uşaqların erkən neonatal dövrdə ölmək şansı da onların bətdaxili fiziki inkişaf səciyyəsinə asılı ola bilər.

Aldığımız məlumatlara görə bətdaxilində boyu həddən çox kiçik olan döllərin $74,3 \pm 4,6\%$ -i (95% etibarlıq intervalı 65,1-83,5) diri doğulur və diri doğulanların bir qismi ($19,1 \pm 4,8\%$) doğulandan sonra birinci həftə ərzində ölürlər.

Bətn daxilində boyu həddən çox kiçik olan döllərin 25,3%-i bətn daxilində, 14,3%-i isə doğulandan sonra ölürlər. Boyun bətn daxilində həddən çox kiçik olması əlamətinin erkən neonatal dövrdə ölmə ehtimalına görə həssaslığı 81,3%, spesifikliyi isə 96,8% təşkil etmişdir. Boyu bətn daxilində həddən çox kiçik (≤ 3 -cü sentil) döllərin $39,6 \pm 5,1\%$ -i (95% etibarlıq intervalı 29,4-49,8) pre və perinatal dövrlərdə ölürlər. Bu əlamətin pre və perinatal itkilərə görə həssaslığı 78,3%, spesifikliyi isə 96,8% təşkil etmişdir.

Bətdaxili boyu 5-10-cu sentillər arasında olan (kiçik boy ölçüsü) döllərin $3,7 \pm 1,3\%$ -i ana bətnində, $4,2 \pm 1,4\%$ -i isə doğulandan sonra ölürlər. Ümumən pre- perinatal itki $7,9 \pm 1,8\%$ səviyyəsindədir (95% etibarlıq intervalı 4,3-11,5).

Kiçik boylu döllər qrupunda pre və perinatal itkilərin səviyyəsi ($7,9 \pm 1,8\%$) normal boylu döllərlə müqayisədə ($0,6 \pm 0,2\%$) 13 dəfə çoxdur. Boyun kiçik olması əlamətinin həssaslığı 63% və spesifikliyi 89,4%-ə bərabərdir.

Beləliklə, dölün bətn daxilində boyu hestasiya yaşına uyğun olmadıqda və boy göstəricisinin 10-cu sentildən az olduqda onun pre və perinatal dövrdə ölmə ehtimalı statistik yüksəkdir. Bu əlamətin spesifikliyi və həssaslığı böyükdür. Ona görə də USM zamanı bu əlamətin aşkar edilməsi ananın risk qrupu kimi müşahidə olunmasına əsas verə bilər.

Fetometrik ölçülər dölün cinsində asılı fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Bunu nəzərə alaraq oğlan və qız döllərin ana bətnində hestasiya yaşına müvafiq bədən kütləsinin sentil bölgüsündən asılı pre və perinatal itkilərin ehtimalı müqayisə olunmuşdur. SGA qrupunda oğlan döllərin $11,3 \pm 2,1\%$ -i (95% etibarlıq intervalı 7,1-15,5), qız döllərin isə $7,6 \pm 1,8\%$ -i (95% etibarlıq intervalı 4,0-11,2) ölü doğulurlar. Bu göstəricilər arasında fərq statistik dürüstdür ($P < 0,01$), oğlanların ölüdoğulma ehtimalı 1,5 dəfə (95% etibarlıq intervalı 1,4-1,7) yüksəkdir. AGA qrupunda oğlan və qız döllərin doğulma ehtimalları fərqlidir ($0,5 \pm 0,2$ və $0,3 \pm 0,2\%$), amma onların müqayisəsi sıfır hipotezini inkar etməyə əsas vermir ($P > 0,05$).

SGA qrupu ilə AGA qrupunu müqayisə etdikdə aydın görünür ki, SGA qrupunda oğlan və qızların ölüm riski müvafiq olaraq 22,6 və 25,3 dəfə böyükdür. Ona görə də SGA əlaməti həm oğlan, həm də qız döllər üçün ölüdoğulma ehtimalının prediktoru hesab edilə bilər.

Bəllidir ki, ananın yaşından asılı ölüdoğulma və perinatal itkilərin ehtimalı dəyişir. Ananın yaşı ilə dölün fiziki inkişaf səviyyəsi (SGA, AGA və LGA ehtimalları) arasında əlaqə mövcuddur. Ananın yaşı 20-dən az olanda bədən kütləsi hestasiya yaşına uyğun sentil bölgünün 10-cu sentildən kiçik (SGA) döllərin ölüdoğulma ($11,0 \pm 2,5\%$) və pre- perinatal itkiləri ($18,1 \pm 3,1\%$) 20-29 yaşlı anaların müvafiq göstəricilərindən ($6,8 \pm 2,1\%$ və $13,5 \pm 2,8\%$) xeyli çoxdur, amma sıfır hipotezini inkar etmək olmur ($t = 1,3$; $P > 0,05$). Oxşar nəticə bədən kütləsi ana bətnində 10-90-cı (AGA) və 90-100-cü sentillər arasında olan döllər nümunəsində də izlənilir. Fərqin statistik dürüstlüyü sübut olunmasa da ümumi qanuna uyğunluq (bütün fiziki inkişaf qruplarında: SGA, AGA, LGA göstəricilər 20 yaşdan kiçik, 29 yaşdan yuxarı yaşlı qadınlar yarım-

qruplarında yüksək səviyyədədir) diqqətdən yayınmır və ananın yaşı perinatal itkilərin və ölüdoğulma ehtimalının risk amili hesab edilə bilər.

Müəyyən olunmuşdur ki, 20 yaşa qədər, 20-29, 30 və yuxarı yaşlı anaların SGA və AGA əlamətləri ilə ölü doğulanları döllərin müvafiq olaraq 89,5, 76,9 və 93,3%-i SGA (həssalığ) yarımqrupuna aid edilmişdir.

Müxtəlif yaşlarda olan anaların hamiləliklərinin ölüdoğulma ilə bitməsi ehtimalı əsasən dölün bətdaxili inkişafından (müvafiq hestasiya yaşında SGA, AGA və LGA) asılıdır.

Qısa boylu (<50-ci sentil) anaların SGA əlaməti fonunda döllərinin ölüdoğulma ehtimalı ($7,1 \pm 1,8\%$), AGA əlaməti fonunda müvafiq göstəricidən ($0,5 \pm 0,25\%$) 14 dəfə böyükdür. Bu nisbət hündür boylu qadınların yarımqruplarında ($11,8 \pm 2,2$ və $0,5 \pm 0,25\%$) 23 dəfədən çoxdur. Ona görə də hündür boylu analarda dölün bətdaxili fiziki inkişaf göstəricisinin 10-cu sentildən azlığı (SGA) nisbətən izafi riskin prediktoru sayıla bilər. SGA əlaməti fonunda qısa və hündür boylu anaların döllərinin ölüdoğulma ehtimalınının proqnostik səciyyələri də fərqlənir.

Beləliklə, dölün bətdaxili inkişafını səciyyələndirən USM vasitəsi ilə təyin olunan meyarlar (dölün hestasiya yaşı, boyu və bədən kütləsi, başın və qarnın dairəsi, biparietal ölçü və sair) onun həyat qabiliyyətinin (ölüdoğulma, pre və perinatal itki ehtimalının) etibarlı prediktorlarıdır, onların həssaslığı yüksək, spesifikliyi isə çox yüksək səviyyədədir.

Nəticələr

1. USM vasitəsi ilə Azərbaycan populyasiyası üçün müəyyənləşdirilmiş fetometrik standartların fərqli xüsusiyyəti ondadır ki, inkişaf etmiş ölkələrin fetometrik ölçüləri ilə müqayisədə nisbətən kiçik, inkişaf etməkdə olan ölkələrin analoji göstəricilərindən nisbətən böyükdür. Bu fərq həm orta, həm də

ayrı – ayrı sentillərin səviyyəsinə görə mövcuddur, ən çox klinik əhəmiyyət kəsb edən aşağı (3,5,10) sentillərə görə olan fərqlərdir.

2. Döllərin fetometrik səviyyələri onların cinsindən, analarının yaşından, fiziki ölçülərindən, məskunlaşdığı yerdən asılıdır. Ona görə də fetometrik ölçülərinə görə dölləri SGA, AGA və LGA qruplarına böldükdə və risk qruplarını müəyyən etdikdə ümumi deyil fərdi (oğlan, qız, kənd və şəhər sakini, gənc və yaşlı ana və sair) standartlardan istifadə olunmalıdır.
3. Hestasiya yaşı və dölün fetometrik ölçüləri arasında güclü korrelyasiya əlaqəsi mövcuddur, bu əlaqəni təsvir edən əsaslandırdığımız reqresiya tənliklərinin aproksimasiya imkanları digər populyasiyalar üçün müəyyənləşdirilmiş tənliklərin müvafiq səviyyəsindən üstündür.
4. Fetometrik ölçülərin hestasiya yaşına uyğunsuzluğunun klinik əhəmiyyəti olan variantları (həddən çox aşağı SGA, çox aşağı SGA və SGA) hamiləliyin vaxtından əvvəl pozulmasının həssaslığı, spesifikliyi və proqnostik əhəmiyyəti yüksək olan prediktorlarıdır.
5. Hamiləliyin vaxtından əvvəl pozulmasının Kaplan – Meyer metodunun modifikasiyası əsasında işlənmiş HNMQE meyar ilə qiymətləndirilməsi mümkündür.
6. Fetometrik ölçüləri fərqli döllərin xüsusən SGA və LGA kateqoriyalı döllərin ölüdoğulma, pre və perenatal ölüm ehtimalları bir - birindən statistik dürüst fərqlənir. Fetometrik əlamətlərin həssaslığı, spesifikliyi və proqnostik əhəmiyyəti (PV-) yüksəkdir.
7. Fetometrik əlamətlərin kliniki və proqnostik əhəmiyyətinin böyüklüyü onların monitorinqinə mama – ginekoloqların iştirakını zəruri edir. Erkən hestasiya yaşlarında döllərin aid edildiyi qrupları müvafiq (həddən çox aşağı SGA, çox aşağı SGA, aşağı SGA; AGA, həddən çox yüksək LGA, çox yüksək LGA və yüksək LGA) hamilə qadınların fərqli və fərdi müşahidəsi planlaşdırılmalıdır.

Praktiki tövsiyələr

1. Hestasiya yaşının fetometrik ölçülərə görə təyini zamanı azərbaycan populyasiyası üçün əsaslandırılmış reqressiya tənliklərindən istifadə oluna bilər.
2. Döllərin risk qrupuna aid edilməsi üçün oğlan və qız döllərin, ananın yaşı və fiziki ölçüləri, məskunlaşdığı yerə görə (kənd, şəhər) tərtib olunmuş fetometrik standartlardan istifadə edilə bilər.
3. Fetometrik ölçüləri prediktor kimi hamilə qadınların risk qruplarına bölünməsi üçün tətbiqi məsləhətdir.
4. Hamilə qadınların USM planlı skrininginin vaxtı hamı üçün eyni hestasiya yaşlarında planlaşdırılmasını təmin oluna bilər.
5. Hestasiya yaşının həm LMR, həm də fetometrik ölçülərə əsasən təyini zamanı iki həftəlik intervalları mümkün qədər qısaltmaq olar.

Dissertasiyanın mövzusu üzrə dərc edilmiş məqalələrin siyahısı

1. Şəhər kənd populyasiyasında fetometrik nəticələrin gender xüsusiyyətləri. // Sağlamlıq, 2014, №3, s.135-141. (həmmüəll: Əkbərbəyov Ə.Ə., Rzaquliyeva L.M)
2. Ultrasəs müayinəsində dölün bəzi fetometrik ölçülərinin korrelyasiyası barədə // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2014, №3, s.45-49.
3. Характеристика пролангированности беременности до нормального ее сроков методом Каплана-Мейера // Общественное здоровье и здравоохранение, Казань, 2014, №3, с.25-29. (həmmüəll: Pзакулиева Л.М)
4. Использование метода Каплана – Мейера для характеристики пролангированности беременности до нормального срока. // Вопросы медицины, Москва, 2014, №5-6, с.94-98. (həmmüəll: Pзакулиева Л.М)

5. Ultrasəs müayinəsində dölün bədən kütləsinin hestasiya yaşına uyğunsuzluğunun proqnostik əhəmiyyəti // Sağlamlıq, 2015, №1. s.89-94.
6. Azərbaycan populyasiyasının fetometrik səciyyələri barədə // Azərbaycan Təbabətinin Müasir nəaliyyətləri, Bakı, 2014, №3, s.84-88.
7. Fetometrik ölçülərin reqression modelləri barədə // Azərbaycan onkologiya jurnalı, 2015, №1, Bakı, s.112-116.

Нуриева Арзу Айдын кызы

Диагностическое и прогностическое значение ультразвукового обследования в разных периодах гестации

Резюме

Были изучены и прогнозированы данные фетометрической характеристики плодов в Азербайджане методом ультразвукового обследования у беременных с последующей оценкой прогностической значимости фетометрических показателей.

На основании математического моделирования связи между фетометрическими параметрами и гестационным возрастом определена роль ультразвукового обследования при планировании ведения беременных.

Установлено, что фетометрические параметры плодов Азербайджанской популяции относительно меньше, чем в развитых странах, но существенно больше, чем в развивающихся странах. При этом пол плода, возраст матери, и место её жительства оказывает влияние на фетометрические характеристики.

Предложено проводить формирование групп SGA, AGA и LGA среди плодов с учетом национальных стандартов фетометрических параметров.

На основании проведённых исследований было доказано, что фетометрические параметры являются надёжными предикторами мертворождения и перинатальной смертности.

Arzu Nuriyeva Aydin

Diagnostic and predictive value of ultrasound examination in the different periods of gestation

Summary

The phetometric characteristics of fetuses in Azerbaijan have been studied and predicted by method of ultrasound examination of pregnant women with subsequent evaluation of the prognostic significance of phetometric indicators.

Based on the mathematical modeling of the connection between phetometric parameters and gestational age, a role of ultrasound examination is determined for planning maintaining pregnant women.

It was established that phetometric parameters of fetuses of the Azerbaijani population are rather lower than in the developed countries but it is significantly higher than in the developing countries. At the same time sex of the fetus, the mother's age, and place of residence influence phetometric characteristics.

It is proposed to carry out the formation of groups SGA, AGA and LGA among fetuses in accordance with national standards of phetometric parameters.

Based on conducted research, it has been shown that phetometric parameters are reliable predictors of still birth and prenatal mortality.

QISALDILMIŞ TERMINLƏR

AGA – Appropriate for gestationale age

LGA – Large for gestationale age

SGA – Small for gestationale age

HNMQE – Hamiləliyin növbəti müddətə qədər qalma ehtimalı

USM – Ultrasəs müayinəsi

BPÖ – Biparietal ölçü

BÇÖ – Baş çevrəsinin ölçüləri

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ

На правах рукописи

АРЗУ АЙДЫН КЫЗЫ НУРИЕВА

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ
ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В
РАЗНЫХ
ПЕРИОДАХ ГЕСТАЦИИ**

3225.01 – лучевая диагностика и терапия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
доктора философии по медицине

БАКУ - 2016