

PREEKLAMPSİYAYA QARŞI PROFİLAKTİK TƏDBİRLƏRİN FETOPLASENTAR KOMPLEKSİN VƏZİYYƏTİNƏ TƏSİRİ

Azərbaycan Tibb Universitetinin II məmələq və ginekologiya kafedrası, Bakı

Məqalədə preeklampsiya əleyhinə profilaktik tədbirlərin fetoplasantar kompleksin vəziyyətinə təsirini öyrənmək məqsədilə aparılan tədqiqat haqqında məlumat verilmişdir.

Tədqiqata həstasiyanın ikinci (22-27 h.h.) və üçüncü (28 h.h.≤) trimestrlərində olan 145 hamılə qadın cəlb olunub. 1-ci qrupa (mütqayisə qrupu) – hamıləlikləri preeklampsiya ilə ağırlaşan 80 hamılə qadın (profilaktik tədbirlər aparılmayan), 2-ci qrupa (əsas qrup) – preeklampsianın inkişafına görə risk qrupuna daxil olan 65 hamılə qadın (həstasiyanın 13-cü həftəsindən profilaktik tədbirlər aparılan) daxil edilib. Müayinə qruplarında hamılələrə "GE.Voluson E8 expert" cihazında ultrasəs və dopplerometriya müayinələri aparılmışdır. Alınmış verilənlər arasında fərqli statistik əhəmiyyətliliyi Fisher's exact testi (Fisher's exact test) vasitəsilə müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat göstərmişdir ki, əsas qrupda aparılan profilaktik tədbirlərin fonunda bir sıra ultrasəs (ciftin hipertrofisi), xovarası sahələrin kistoz genişlənmələri, ciftin vaxtından qabaq yetişməsi, dölyanı mayenin həcmiñ azalması, dölnün bətdəxili inkişaf ləngiməsi) və dopplerometriya (uşaqlıq-cift-döl qan dövrənin pozulması) göstəriciləri müqayisə qrupuna nisbətən statistik etibarlı azalmışdır. Beləliklə, hamıləliyin erkən müddətlərindən (cift formalaşana kimi) profilaktik tədbirlərin aparılması fetoplasantar kompleksin vəziyyətinə müşəbat təsir edərək, nəticədə həstasion və perinatal nəticələri yaxşılaşdırmağa imkan verib.

Açar sözlər: preeklampsia, L-arginin, ultrasəs müayinəsi, dopplerometriya

Ключевые слова: преэклампсия, L-аргинин, ультразвуковое исследование, допплерометрия

Key words: preeclampsia, L-arginin, ultrasound study, dopplerometria

Müasir dövrdə preeklampsiya ana ölümü strukturunda 3-cü yeri tutan təhlükəli hamıləlik ağırlaşmalarından olaraq qalmaqdadır [1, 2]. Preeklampsiya – hamıləliyin 20-ci həftəsindən sonra yaranır, arterial hipertenziya və proteinuriya ilə xarakterizə edilir [3]. Preeklampsiya zamanı perinatal xəstələnmə 56-60%, perinatal ölüm isə populyasiyadan 3-4 dəfə çox olub 18-30% tezliklə rast gəlinir [1]. Preeklampsiya mammalıq ağırlaşmalarının (vaxtından qabaq doğuşlar, mammalıq qanaxmaları, fetoplasantar çatışmazlıq, dölnün bətdəxili inkişaf ləngiməsi, dölnün antenatal ölümü) yaranma riskini artırır [4, 5]. Dölnün bətdəxili inkişaf ləngiməsi ilə doğulan uşaqlarda fiziki, zehni və cinsi inkişafın pozulmalarının yüksək tezliyi müşahidə edilir [6].

Son illərin ədəbiyyat məlumatlarına görə, preeklampsianın inkişafı həstasiyanın erkən müddətlərində ciftin formalaşma prosesinin

pozulması ilə əlaqədar hesab edilir [7, 8]. Bir sıra amillər trofoblastın xovlarının natamam invaziyasına, endotelial disfunksianın inkişafına, uşaqlıq-cift-döl qan dövrənin pozulmasına və ciftin işemiyasına gətirib çıxarır [8]. Hazırda preeklampsianın mümkün prediktörleri qismində klinik-anamnestik məlumatlarla yanaşı, ultrasonoqrafik və dopplerometrik meyarlar, biokimyəvi testlər qiymətləndirilir [2].

Müasir mammalıqda uşaqlıq-cift-döl qan dövrənin dopplerometriya müayinəsi fetoplasantar kompleksin vəziyyətinin qiymətləndirilməsinin ayrılmaz hissəsidir. Uşaqlıq-cift-döl funksional sistemindəki proseslər hamıləliyin normal gedidişini, dölnün inkişafını tömin edən aparıcı amillərdəndir [5]. Beləliklə, uşaqlıq-cift-döl kompleksinin göstəricilərinin öyrənilməsi müasir dövrdə aktual hesab olunur.

Tədqiqat preeklampsiyaya qarşı profilaktik

tədbirlərinin fetoplasantar kompleksin vəziyyətinə təsirinin öyrənilməsi məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata həstasiyanın ikinci (22-27 h.h.) və üçüncü (28 h.h.≤) trimestrlərində olan 145 hamılə qadın cəlb edilib. 1-ci qrupa (mütqayisə qrupu) – hamıləlikləri preeklampsiya ilə ağırlaşan 80 hamılə qadın (profilaktik tədbirlər aparılmayan), 2-ci qrupa (əsas qrup) – preeklampsianın inkişafına görə risk qrupuna daxil olan 65 hamılə qadın (həstasiyanın 13-cü həftəsindən profilaktik tədbirlər aparılan) daxil edilib. Müayinə qruplarında hamılələrə "GE.Voluson E8 expert" cihazında ultrasəs və dopplerometriya müayinələri aparılmışdır. Alınmış verilənlər arasında fərqli statistik əhəmiyyətliliyi Fisher's exact testi (Fisher's exact test) vasitəsilə müəyyən edilmişdir. Göstəricilər arasındaki fərqli p<0,05 olduqda statistik dürüst hesab edilmişdir.

mətlərin rast gəlməsi tezliyini xarakterizə etmə üçün onların mütləq sayı, %-la payı və standart xətası hesablanmışdır. Rupular üzrə tezliklər arasında fərqli statistik əhəmiyyətliliyi Fisher's exact testi (Fisher's exact test) vasitəsilə müəyyən edilmişdir. Göstəricilər arasındaki fərqli p<0,05 olduqda statistik dürüst hesab edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. İkinci trimestrdə 1-ci qrupda ciftin xüsusiyyətlərinin təhlili zamanı, ciftin qalınlığı normal hüdüdlərə 20,0%, normadan qalın olması 63,8%, normadan nazik olması 16,3%, xovarası sahələrin kistoz genişlənmələri 58,8% tezliklə aşkar edilmişdir. Dölyanı mayenin miqdəri (Aİ) norma daxilində 72,5%, normadan çox 3,8%, normadan az 20%, normadan kəskin az (oligohidroamnion, Aİ<5 pros.) – 3,8% tezliklə qeydə alınmışdır (cədvəl 1).

Aparılan profilaktik tədbirlərin fonunda 2-ci qrupda ciftin qalınlığının normal hüdüdlərə olduğu xəstələrin sayı (78,5%) müqayisə qrupundakı nisbətən 3,9 dəfə çox olub; normadan qalın (16,9%) – 3,7 dəfə az, normadan nazik (4,6%) – 3,5 dəfə az rast gəlinmişdir. Ciftin strukturuna gəldikdə isə, xovarası sahələrin kistoz genişlənmələri əsas qrupda (13,8%, p<0,001) müqayisə qrupundakından 4,2 dəfə az qeydə alınmışdır. Əsas qrupda dölyanı mayenin həcmi 92,3% tezliklə norma daxilində olub, normadan az olması isə (4,6%) müqayisə qrupundan 4,3 dəfə az rast gəlinmişdir. Rupalar arasında dölyanı mayenin normadan çox olması tezliklər statistik cəhətdən farqlanmamışdır (p>0,05).

Mütqayisə qrupunda II trimestrdə 10 qadında hamıləlik preeklampsiya səbəbi ilə başa çatdığını görə III trimestrdə 70 hamılə müayinə edilmişdir (cədvəl 2).

2-ci cədvəldən göründüyü kimi, III trimestrdə əsas qrupda profilaktik tədbirlər aparılan qrupla müqayisədə ciftin qalınlığının normal hüdüdləri (qadınların 81,5%-də – 4,4 dəfə çox olub; normadan qalın (13,8%) – 4,6 dəfə az, normadan nazik (4,6%) – 3,7 dəfə az rast gəlinmişdir. Ciftin vaxtından qabaq yetişməsi (yetişkənlilik dərəcəsinə görə) əsas qrupda müqayisə qrupundan 4,2 dəfə az qeydə alınmışdır (p<0,001); müvafiq olaraq 12,3% və 51,4%. Əsas qrupda dölyanı mayenin həcmi 84,6% tezliklə norma daxilində olub, normadan az olmasına isə (9,2%) müqayisə qrupundakından 2,6 dəfə az rast gəlin-

mişdir. Verilənlərin statistik işlənməsi fərdi kompyuterdə Microsoft Office Excel cədvəl prosessoru və <https://www.socscistatistics.com/> – online statistik kalkulyatoru vasitəsilə yerinə yetirilmişdir. Tədqiqatın məqsədində əsasən, alınmış verilənlərdə əla-

Cədvəl 1. II trimestrdə ciftin və dölyanı mayenin xüsusiyyətləri

Göstəricilər	1-ci qrup (müqayisə qrupu) n=80		2-ci qrup (əsas qrup) n=65		p
	mütləq say	%	mütləq say	%	
Ciftin qalınlığı:					
- norma	16	20,0±4,47	51	78,5±5,10	<0,001
- normadan qalın	51	63,8±5,37	11	16,9±4,65	<0,001
- normadan nazik	13	16,3±4,12	3	4,6±2,60	<0,05
Ciftin strukturu:					
- xovarası sahələrin kistoz genişlənmələri	47	58,8±5,50	9	13,8±4,28	<0,001
Dölyanı maye:					
- norma	58	72,5±4,99	60	92,3±3,31	<0,01
- normadan çox	3	3,8±2,12	2	3,1±2,14	>0,05
- normadan az	16	20,0±4,47	3	4,6±2,60	<0,01
- normadan kəskin az	3	3,8±2,12	-	-	-

Qeyd: p – müqayisə qrupu və əsas qrup göstəriciləri arasında fərqli statistik etibarlılığı

Cədvəl 2. III trimestrdə ciftin və dölyanı mayenin xüsusiyyətləri

Göstəricilər	1-ci qrup (müqayisə qrupu) n=70		2-ci qrup (əsas qrup) n=65		p
	mütləq say	%	mütləq say	%	
Ciftin qalınlığı:					
- norma	13	18,6±4,65	53	81,5±4,81	<0,001
- normadan qalın	45	64,3±5,73	9	13,8±4,28	<0,001
- normadan nazik	12	17,1±4,50	3	4,6±2,60	<0,05
Ciftin vaxtından qabaq yetişməsi	36	51,4±5,97	8	12,3±4,07	<0,001
Dölyanı maye:					
- norma	37	52,9±5,97	55	84,6±4,48	<0,001
- normadan çox	5	7,1±3,08	4	6,2±2,98	>0,05
- normadan az	17	24,3±5,13	6	9,2±3,59	<0,05
- normadan kəskin az	11	15,7±4,35	-	-	-

Qeyd: p – müqayisə qrupu və əsas qrup göstəriciləri arasında fərqli statistik etibarlılığı

mişdir. Dölyanı mayenin normadan kəskin az olması yalnız 1-ci qrupda – 11 (15,7%) halda qeydə alınmışdır. Qruplar arasında dölyanı mayenin normadan çox olması tezlikləri statistik cəhətdən fərqlənməmişdir ($p>0,05$).

Dölnün biometrik parametrləri – başın biparietal diametri, başın çevrəsi, qarın çevrəsi, bud sümüyünün uzunluğu və onların həstasiya müddətinə uyğunluğu qiymətləndirilmişdir. Dölnün biometrik parametrlərinin qiymətləndi-

rilməsi onun bəndəxili inkişaf ləngiməsini və gumanın edilən çökisini müəyyən etməyə imkan vermişdir.

Müqayisə qrupunda ($n=80$) dölnün bəndəxili inkişaf ləngiməsi – 27 (33,8%) halda, əsas qrupda ($n=65$) isə – 5 (7,7%) halda rast gəlinmişdir. Aparılan profilaktik tədbirlərin fonunda əsas qrupda dölnün bəndəxili inkişaf ləngiməsinin rastgəlmə tezliyinin müqayisə qrupuna nisbətən 4,4 dəfə azalması müşahidə

Cədvəl 3. II trimestrdə uşaqlıq-cift-döl qan dövranının xüsusiyyətləri

Göstəricilər	1-ci qrup (müqayisə qrupu) n=80		2-ci qrup (əsas qrup) n=65		p
	mütləq say	%	mütləq say	%	
Uşaqlıq arteriyaları					
Qan dövranının zəifləməsi					
- birtərəfli	62	77,5±4,67	12	18,5±4,81	<0,001
- ikitərəfli	18	22,5±4,67	6	9,2±3,59	<0,05
Dikrotik oyma					
- birtərəfli	45	56,3±5,55	8	12,3±4,07	<0,001
- ikitərəfli	13	16,3±4,12	3	4,6±2,60	<0,05
Göbək ciyəsi arteriyası					
Kompensasiya olunmuş azalma	19	23,8±4,76	2	3,1±2,14	<0,001
Kritik azalma	2	2,5±1,75	-	-	-

Qeyd: p – müqayisə qrupu və əsas qrup göstəriciləri arasında fərqli statistik etibarlılığı

edilmişdir ($p<0,001$).

İkinci trimestrdə uşaqlıq-cift qan dövranının qiymətləndirilməsi zamanı, müqayisə qrupunda uşaqlıq arteriyalarında qan dövranının birtərəfli zəifləməsinə müayinə edilənlərin 77,5%-də, ikitərəfli zəifləməsinə – 22,5%-də, birtərəfli dikrotik oyma – 56,3%-də, ikitərəfli dikrotik oyma – 16,3%-də tezliklə aşkar olunmuşdur. Cift-döl qan dövranının təhlili zamanı, müqayisə qrupunda göbək ciyəsi arteriyasında qan dövranının kompensasiya olunmuş azalması 23,8%, kritik azalması isə 2,5% halda rast gəlinmişdir (cədvəl 3).

Göründüyü kimi, profilaktik tədbirlər aparılan qrupda 1-ci qrupla müqayisədə yuxarıda

qeyd olunan göstəricilərin azalması müşahidə olunmuşdur: uşaqlıq arteriyalarında qan dövranının birtərəfli zəifləməsi – 18,5% ($p<0,001$), ikitərəfli zəifləməsi – 9,2% ($p<0,05$), birtərəfli dikrotik oyma – 12,3% ($p<0,001$), ikitərəfli dikrotik oyma – 4,6% ($p<0,05$), göbək ciyəsi arteriyasında qan dövranının kompensasiya olunmuş azalması – 3,1% ($p<0,001$).

III trimestrdə əsas qrupda profilaktik tədbirlər aparılmayan qrupla müqayisədə uşaqlıq-cift-döl qan dövranının dürüst yaxşılaşması müşahidə edilmişdir: uşaqlıq arteriyalarında qan dövranının birtərəfli zəifləməsi – 13,8% ($p<0,001$), ikitərəfli zəifləməsi – 7,7%

Cədvəl 4. III trimestrdə uşaqlıq-cift-döl qan dövranının xüsusiyyətləri

Göstəricilər	1-ci qrup (müqayisə qrupu) n=70		2-ci qrup (əsas qrup) n=65		p
	mütləq say	%	mütləq say	%	
Uşaqlıq arteriyaları					
Qan dövranının zəifləməsi					
- birtərəfli	56	80,0±4,78	9	13,8±4,28	<0,001
- ikitərəfli	14	20,0±4,78	5	7,7±3,31	<0,05
Dikrotik oyma					
- birtərəfli	39	55,7±5,94	6	9,2±3,59	<0,001
- ikitərəfli	12	17,1±4,50	3	4,6±2,60	<0,05
Göbək ciyəsi arteriyası					
Kompensasiya olunmuş azalma	51	72,9±5,32	11	16,9±4,65	<0,001
Kritik azalma	8	11,4±3,80	-	-	-

Qeyd: p – müqayisə qrupu və əsas qrup göstəriciləri arasında fərqli statistik etibarlılığı

($p<0,05$), birtərəfli dikrotik oyma – 9,2% ($p<0,001$), ikitərəfli dikrotik oyma – 4,6% ($p<0,05$), göbək ciyəsi arteriyasında qan dövranının kompensasiya olunmuş azalması – 16,9% ($p<0,001$). Göbək ciyəsi arteriyasında qan dövranının kritik azalması isə yalnız müqayisə qrupunda – 8 (11,4%) hamilədə müşahidə edilmişdir (cədvəl 4).

Müəyyən edilmişdir ki, preeklampsiya ilə ağrılaşan hamılışlık zamanı ilk növbədə uşaq-hq-cift qan dövrəni (100% hallarda), daha sonra cift-döl qan dövrəni pozurlar.

Aparılan profilaktik tədbirlərin klinik effektivliyi həstəsiyən və perinatal ağrılaşmaların rastgalmə tezlikləri ilə qiymətləndirilmişdir: əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən preeklampsiyanın 4,6 dəfə ($p<0,001$), dölnün

bəndaxili inkişaf ləngiməsinin 4,4 dəfə ($p<0,001$), vaxtından qabaq doğuşların 4,2 dəfə ($p<0,001$) azalması qeydə alınmışdır.

Göründüyü kimi, əsas qrupda aparılan profilaktik tədbirlər fonunda bir sıra ultrasəs (ciftin hipertrofiyası, xovarası sahələrin kistoz genişlənmələri, ciftin vaxtından qabaq yetişməsi, dölyani mayenin həcminin azalması, dölnün bəndaxili inkişaf ləngiməsi) və dopplerometriya (uşaqlıq-cift-döl qan dövranının pozulması) göstəriciləri müqayisə qrupuna nisbətən azalması müşahidə edilmişdir. Beləliklə, hamiləliyin erkən müddətlərindən (cift formalşanə kimi) profilaktik tədbirlərin aparılması fetopləsentar kompleksin vəziyyətinə müsbət təsir edərək, nəticədə həstəsiyən və perinatal nəticələri yaxşılaşdırmağa imkan verib.

References

1. Baranovskaya E.I. Preeclampsia v sovremennikh usloviyakh [Preeclampsia in modern conditions] // Akusherstvo i ginekologiya [Obstetrics and gynecology]. - 2018. - № 11. - P. 5-9.
2. O'Gorman N., Nicolaides K.H., Poon L.C. The use of ultrasound and other markers for early detection of preeclampsia. Womens Health (London).-2016.-V.-12.-№ 2.-P. 199-207.
3. Hamilelik zamanı hipertenziv veziyetler üzrə clinic protocol [Clinical protocol for hypertensive conditions during pregnancy] // Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi [Ministry of Health of the Azerbaijan Republic]. - Bakı, 2009. -28 p.
4. Shachbazova N. A. Sovremenniye metodi profilaktici hipertenzivnih rasstroystv pri beremennosti [Modern methods of prophylaxis of hypertensive disorders during pregnancy] // Saghlamlıq jurnalı [The Health Journal].-2017.-№2.-P.192-195.
5. Syundyukova E.G. Clinico-morfologicheskaya kharakteristica fetoplatsentarnogo kompleksa pri preeclamsii [Clinical and morphological characteristics fetoplacental complex with preeclampsia] // Sovremenniye problem nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education].-2016.-№3.-P. 17-20.
6. Maysuradze L.V., Tsallagova L.V., Sagkayeva S. V., Mekhtiyev T.V. Noviy podkhod k profilaktike platsentarnoy nedostatochnosti pri beremennosti visokoqo riska [New approach to preventing placental insufficiency during high-risk pregnancy] // Azerbaijan Tibb Jurnalı [Azerbaijan Medical Journal].- 2021.- №1.- P.111-116.
7. Phipps E, Prasanna D, Brima W, Jim B. Preeclampsia: Updates in Pathogenesis, Definitions, and Guidelines // Clin J Am Soc Nephrol.-2016.-V.-11.-№ 6.-P.1102-1113.
8. Sohlberg S, Mulic-Lutvica A, Lindgren P, Ortiz-Nieto F, Wikström A.K, Wikström J. Placental perfusion in normal pregnancy and early and late preeclampsia: a magnetic resonance imaging study // Placenta.-2014.-V.35.-P.202-206.
9. Grannum P.A., Berkowitz R.L., Robbins J.C. The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonic maturity // American Journal of Obstetrics and Gynecology.-1979.-V.133.-№8.-P.915-922.
10. Strizhakov A.N., Bunin A.T., Medvedev M.V. Ultrazvukovaya diaqnostika v akusherskoy praktike [Ultrasonic diagnostics in obstetric practice] // Moskva: Meditsina [Moscow: Medicine],-1990.-239 p.

Гамидова А.В., Багирова Х.Ф.

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА СОСТОЯНИЕ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА

Кафедра акушерства и гинекологии-2 Азербайджанского медицинского университета, Баку

Резюме. В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения влияния профилактических мероприятий преэклампсии на состояние фетоплацентарного комплекса.

Исследование было проведено у 145 беременных женщин во втором (22-27 нед.) и в третьем (28 нед.) триместрах гестации. 1-ю группу (группа сравнения) составили – 80 женщин, течение беременности которых осложнено преэклампсией (не получившие профилактические мероприятия); 2-ю группу (основная группа) – 65 беременных с риском развития преэклампсии (получившие профилактические мероприятия с 13-й недели гестации). В обследованных группах беременным проводились ультразвуковые и допплерометрические исследования на аппарате “GE.Voluson E8 expert”. Статистическую значимость разницы между полученными данными определяли точным методом Фишера (Fisher's exact test).

Исследование показало, что в основной группе на фоне проведенных профилактических мероприятий отмечалось достоверное снижение ряда ультразвуковых (гипертрофия плаценты, кистозные расширения межворсинчатого пространства, преждевременное созревание плаценты, уменьшение количества околоплодных вод, задержка внутриутробного развития плода) и допплерометрических (нарушение маточно-плацентарно-плодового кровотока) показателей относительно группы сравнения. Таким образом, проведение профилактических мероприятий с ранних сроков беременности (до формирования плаценты) положительно повлияло на состояние фетоплацентарного комплекса, что в конечном итоге позволило улучшить гестационные и перинатальные исходы.

Hamidova A.V., Bagirova H.F.

INFLUENCE OF PREVENTIVE MEASURES OF PREECLAMPSIA ON STATE OF THE FETOPLACENTAL COMPLEX

II Department of Obstetrics and Gynecology, Azerbaijan Medical University, Baku

Summary. The article presents the results of a research conducted to study the influence of preventive measures of preeclampsia on the state of the fetoplacental complex.

The study involved 145 pregnant women in the second (22-27 p.w.) and in the third (28 p.w.) trimesters of gestation. The 1st group (comparison group) consisted of 80 women whose pregnancy was complicated by preeclampsia (who did not receive preventive measures); the 2nd group (the main group) consisted of 65 pregnant women with a risk of developing preeclampsia (who received preventive measures from the 13th week of gestation). In the examined groups, pregnant women underwent ultrasound and doppler studies using the “GE.Voluson E8 expert” apparatus. The statistical significance of the difference between the obtained data was determined by the Fisher's exact test.

The study showed that in the main group, against the background of preventive measures taken, there was a significant decrease in the number of ultrasonic (placental hypertrophy, cystic enlargement of the intervillous space, premature maturation of the placenta, a decrease in the amount of amniotic fluid, intrauterine fetal growth retardation) and dopplerometric (utero-placental-fetal blood flow disorders) indicators relative to the comparison group. Thus, the implementation of preventive measures from the early stages of pregnancy (before the formation of the placenta) had a positive effect on the state of the fetoplacental complex, which ultimately made it possible to improve gestational and perinatal outcomes.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Həmidova Aynurə Vaqif qızı – Azərbaycan Tibb Universitetinin II mamalıq və ginekologiya kafedrasının dissertantı, Bakı, Azərbaycan

E-mail: hamidova-5@mail.ru