

УДК 616.12-008.331.1-085.225.2

У.Ф. МЕЛИКОВА, Э.М. АЛИЕВА, Ф.Ю. АББАСОВА, К.К. АЛИЕВА

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку

## МЕТОДИКА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ β-АДРЕНОБЛОКАТОРА – БЕЛОК-ЗОКА ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ БЕРЕМЕННОСТИ



Меликова У.Ф.

Цель исследования – изучение методики, эффективности результатов применения препарата белок-зок при ГНБ. Обследовано 33 беременных с ГНБ, которым применялся белок-зок. 30 больным препарат назначался в таблетированной форме в дозе 12,5 мг, с увеличением дозы каждые 2 недели до стабилизации АД. 3 беременным с преэкламсией назначался внутривенно болюсным способом со скоростью 1 мг в 1 минуту в течение 5 минут не более 15 мг в сутки.

Установлено, что белок-зок является эффективным препаратом, понижающим как систолическое, так и диастолическое АД у беременных с различными ГНБ. Применение данного препарата позволяет пролонгировать беременность, что отражается на показателях материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

**Ключевые слова:** белок-зок (метопролол), гипертензивные нарушения беременности (ГНБ), частота сердечных сокращений (ЧСС), общее периферическое сопротивление сосудов ОПСС).

**Г**ипертензивные нарушения беременности (ГНБ) являются одним из грозных осложнений, существенно влияющих на состояние здоровья матери, плода и новорожденных и определяющих высокий уровень показателей перинатальной заболеваемости и смертности [1, 6].

В современных условиях разработаны критерии диагностики, а также тактика ведения беременных с ГНБ. Установлено, что в качестве препаратов первого порядка в лечении ГНБ являются препараты: метилдопа, лобетолол, метопролол, оксипренолол [2,3].

Метопролол [белок-зок] является избирательным, кардио-селективным β-адреноблокатором, с ненаблюдающейся симпатомиметической активностью. Белок-зок подавляет симулирующее действие катехоламинов на сердце при физической и психоэмоциональной нагрузке, препятствует увеличению частоты сердечных сокращений (ЧСС), повышению АД, уменьшает минутный объем сердца и снижает сократительность миокарда. Благодаря особенностям лекарственной формы поддерживается постоянная концентрация белок-зока в плазме и обеспечивается устойчивый эффект препарата в течение 24 часов. В начале терапии отмечается увеличение общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС), но при длительном применении возможно снижение АД вследствие уменьшения ОПСС при неизменном сердечном выбросе [4, 5].

Белок-зок выпускается как в таблетированной форме в дозе 25, 50, 100 мг, так и в виде инъекций по 5 мл, содержащих 5 мг препарата.

Начальная доза белок-зока назначается в виде таблеток 12,5 мг утром, с последующим кратным увеличением дозы каждые 2 недели до стабилизации АД. Однократный прием данного препарата способствует поддержанию его концентрации в крови в течение суток.

Парентерально препарат назначается болюсным способом в/в в дозе 1 мг в течение 1 минуты до 15 мг в сутки. Возможно повторное введение препарата этим способом

через 5 минут. Таким образом, достигается быстрое понижение артериального давления. Затем больную переводят на пероральное лечение.

Следует отметить, что имеются ограниченные литературные данные об эффективности применения кардиоселективного β-блокатора – белок-зока, что определило цель настоящего исследования.

Цель исследования – изучить методику, эффективность, результаты применения препарата белок-зок при ГНБ.

### Материал и методы

Исходя из цели исследования, обследовано 33 беременных с ГНБ, которым применялся белок-зок.

### Результаты исследования

Количество больных с различными гипертензивными нарушениями беременности, получающих белок-зок, представлено на схеме 1.



Схема 1 – Количество больных с различными ГНБ, получавших белок-зок

Как видно из схемы 1, у 54,5% (у 18) белок-зок назначался беременным с различной тяжестью преэклампсии. Из них у 13 (72,2%) определялись средняя степень тяжести и тяжелая преэклампсия. У 21,2% (у 7) беременных отмечалась ГГ, у 15,2% (5) – хроническая гипертензия и у 9,1% (3) – преэклампсия на фоне хронической гипертензии.

Особенности изменения АД, срок начала терапии, длительность терапии и срок родов ГНБ, на фоне применения белок-зока представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, применение β-блокатора белок-зока при ГНБ способствует достоверному снижению как систолического, так и диастолического А/Д ( $P<0,05$ ).

Исследование частоты побочных явлений на фоне приема белок-зока позволило определить, что из 33 больных получавших белок-зок, у 3 (9,1%) отмечались брадикардия и общая слабость, у 2 (6,1%) – головные боли и головокружение и у 1 (3%) – тошнота и рвота.

Исследование особенностей родоразрешения больных с различными ГНБ получавших белок-зок, представлены на схеме 2.

Как видно из схемы 2, у больных с различными гипертензивными нарушениями при беременности преобладали преждевременные роды (54,5%), частота которых была существенной у больных с преэклампсией (61,1%). Частота своевременных родов составила 39,4%. Результаты исследования методов родоразрешения представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, у рожениц с преэклампсией отмечается существенное преобладание частоты кесарева сечения, проведенного в экстренном порядке. При хронической и гестационной гипертензии отмечается высокая частота родов через естественные родовые пути.

У 3 (9,1%) беременных, получавших белок-зок, отмечалась антенатальная гибель плода.

От 31 роженицы с ГНБ, получавших белок-зок, родились 34 новорожденных, из которых 3 были двойни.

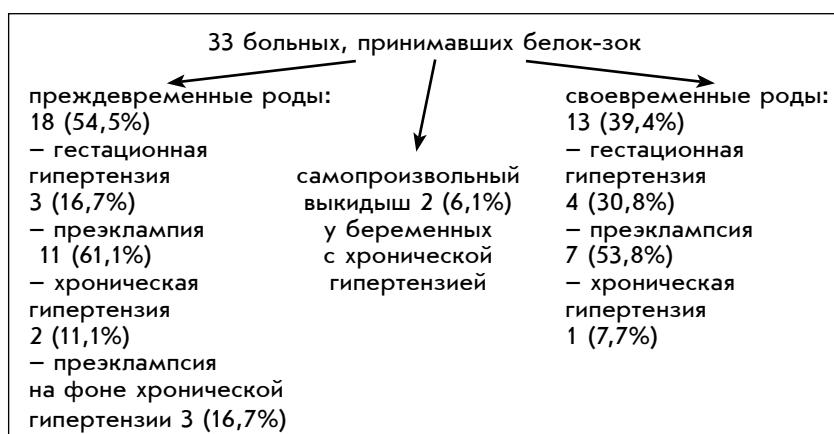
Массо-ростовые показатели новорожденных, родившихся от матерей, получавших белок-зок, и оценка состояния новорожденных по шкале Апгар, представлена в таблице 3.

Состояние новорожденных представлено в таблице 4.

Как видно из таблицы 4, более чем половина новорожденных (52,9%) родилась в состоянии средней тяжести, 17,6% детей были в тяжелом состоянии. Частота осложнений раннего неонатального периода у обследованных новорожденных представлена в таблице 5.

**Таблица 1 – Особенности применения препарата белок-зок у беременных с различными гипертензивными состояниями**

Исследуемые параметры	Гипертензивные нарушения беременности (n=33)
A/Д систолическое, мм рт. ст.:	
– до лечения	– $157,5 \pm 1,96$ (140-180)
– после лечения	– $102,73 \pm 1,1$ (90-120)
A/Д диастолическое, мм рт. ст.:	
– до лечения	– $127,88 \pm 1,21$ (120-140)
– после лечения	– $86,1 \pm 0,78$ (80-90)
Срок гестации, нед.	$29,94 \pm 1,0$ (16-36 нед)
Длительность применения, нед.	$3,7 \pm 0,61$
Срок родоразрешения, нед.	$33,65 \pm 0,81$ (18-38 нед)



**Схема 2 – Исход беременности у больных, получавших белок-зок**

**Таблица 2 – Методы родоразрешения рожениц с ГНБ, получавших белок-зок**

Методы родоразрешения	Гипертензивные нарушения при беременности			
	ПЭ (n=18)	ХГ (n=5)	ГГ (n=7)	ПЭ на ХГ (n=3)
Роды через естественные родовые пути	3 (16,7%)	4 (80%)	4 (57,1%)	1 (33,3%)
Кесарево сечение:				
– экстренное	15 (83,3%)	1 (20%)	2 (28,6%)	2 (66,7%)
– плановое	-	-	1 (14,3%)	-

**Таблица 3 – Массо-ростовые показатели новорожденных, родившихся от матерей, получавших белок-зок**

Новорожденные	Антropометрические показатели	
	масса, г	рост, см
Недоношенные (n=20)	$1673,33 \pm 121,96$ (600-2300)	$38,67 \pm 1,12$ (28-45)
Доношенные (n=14)	$3289,29 \pm 172,42$ (2500-4200)	$48,75 \pm 0,97$ (42-54)
Оценка по шкале Апгар на 1 мин.	$6,6 \pm 0,15$ (5,0-7,0)	-
Оценка по шкале Апгар на 5 мин.	$7,4 \pm 0,14$ (6,0-8,0)	-

**Таблица 4 – Состояние новорожденных, родившихся от матери, получавших белок-зок**

Состояние новорожденных	Гипертензивные нарушения беременности (n=34)	
	абс.	%
Удовлетворительное	10	29,4
Средней тяжести	18	52,9
Тяжелое	6	17,6

**Таблица 5 – Частота осложнений раннего неонатального периода у обследованных новорожденных (n=24)**

Осложнения	Гипертензивные нарушения	
	абс.	%
ЗВУР	11	34,4
– I степени	4	
– II степени	7	
Хроническая гипоксия	9	28,1
Острая гипоксия	7	21,9
Поражение ЦНС гипоксического-травматического генеза	5	15,6

Как видно из таблицы 5, тяжесть состояния новорожденных была обусловлена недоношенностью, задержкой внутриутробного развития (ЗВУР), хронической и острой гипоксией плодов, а также поражением центральной нервной системы (ЦНС) гипоксического-травматического генеза. Двое новорожденных умерли в раннем неонатальном периоде на 2-3 сутки после родов.

Показатель перинатальной смертности составил 147,0‰. Показатель антенатальной смертности составил 88,2‰ (3 из 34). Показатель постнатальной смертности составил 58,8‰ (2 из 34).

Таким образом, β-блокатор белок-зок является эффективным препаратом для лечения различных ГНБ, снижающим как систолическое, так и диастолическое АД. Применение данного препарата позволяет пролонгировать беременность, что существенно оказывается на состоянии здоровья матери, плода и новорожденного.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Berg C.J., Callaghan W.M., Syverson C., Henderson Z. Pregnancy-related mortality in the United States 1998-2005 // Am.J.Obstet.Gynecol. – 2010. – Vol. 116, N.6. – P. 1302-1309

2 Ferguson S., Allen V.M., Craig C. Timing of indicated delivery after antenatal steroids in preterm pregnancies with severe hypertension // Am.J.Hypertension in Pregnancy. – 2009. – V. 28, N.1. – P. 63-75

3 Magee L.A., Duley L. Oral beta-blockers for mild to moderate hypertension during pregnancy // Cochrane Review. In: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4, 2008. Chichester. Wiley Interscience

4 Marret S., Ancel P.Y., Marpeau L. Neonatal and 5-year Outcomes after Birth at 30-34 Weeks of Gestation // Am.J.Obstet. Gynecol. – 2007. – Vol. 110, N.1. – P. 72-80

5 Milne F., Redman C., Walker J. The preeclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of preeclampsia in the community // BMJ. – 2005. – V. 330, N.7491. – P. 576-580

6 Von Dadelszen P., Magee L.A. Antihypertensive medications in management of gestational hypertension-preeclampsia // Am.J.Clin Obstet. Gynecol. – 2005. – Vol.48, N.2. – P. 441-459

#### ТҮЖЫРЫМ

У.Ф. МЕЛИКОВА, Э.М. АЛИЕВА, Ф.Ю. АББАСОВА,

К.К. АЛИЕВА

Әзірбайжан медицина университеті, Баку қ.

ЖҮКТІЛІКТІҢ ГИПЕРТЕНЗИЯЛЫҚ БҰЗЫЛУЫ КЕЗІНДЕ  
β-АДРЕНОБЛОКАТОР – БЕЛОК-ЗОКТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ  
ӘДІСТЕМЕСІ, ТИМДІЛІГІ, НӘТИЖЕЛЕРИ

**Зерттеу мақсаты:** ЖГБ кезінде белок-зок дәрі-дәрмегін қолдану әдіstemесін, тиімділігін, нәтижелерін зерттеу. Белок-зок қолданылған, ЖГБ-мен науқас 33 жүкті әйел зерттелді. 30 науқасқа дәрі-дәрмек таблетка үлгісінде 12,5 мг мөлшерлемесінде, А/Қ тұрақтанғанға дейін әрбір 2 апта сайын мөлшерлемесін арттыра отырып тағайындалды, преэклампсиямен науқас 3 жүкті әйелге тәулігіне 15 мг-нан астам емес 5 минут ішінде 1 минутына 1 мг жылдамдығымен боллюсті тәсілмен күре тамырының ішіне құю тағайындалды.

Белок-зок әртүрлі ЖГБ-мен науқас жүкті әйелдердегі ситоликалық және диастоликалық А/Қ төмендететін тиімді дәрі-дәрмек болып табылатыны бекітілді. Осы дәрі-дәрмекті пайдалана жүктілік ұзаарту мүмкіндігін береді, бұл аналар мен шарананың шетінеу және аурушандық қөрсеткіштерінен көрінеді.

**Негізгі сөздер:** белок-зок (метопролол), жүктіліктың гипертензиялық бұзылуы (ЖГБ), жүрек қағысының жиілігі (ЖЖЖ), буындардың жалпы перефериалық кедегісі (БЖПК).

#### SUMMARY

U.F. MELIKOVA, E.M. ALIYEVA, F.Y. ABBASOVA,

K.K. ALIYEVA

Azerbaijan Medical University, Baku c., Azerbaijan

**METHODS, EFFICIENCY AND RESULTS OF BELOC-ZOC  
β-RESEPTOR BLOCKER ADMINISTRATION AT HYPERTENSIOE  
CONDITIONS OF PREGNANT**

Purpose of investigation: Exploration of the methods, efficiency and results of Beloc-Zoc administration at Hypertensive disorders of pregnant. There were examined 33 pregnant with hypertensive disordes with administration of Beloc-Zoc 30 pregnant were prescribed Beloc-Zoc in tablets with daily dosage equal to 12,5 mg with incveasing of dosage every 2 weeks till stabilization of blood pressure. 3 pregnant with preeclampsia were treated with intravenous administration of Beloc-Zoc with frequency 1 mg 1 m during 5 minute, not more 15 mg per 24 hours.

Was determined that Beloc-Zjc is the effective medicient for decreasing both systolic and diastolic blood pressure of pregnant with hypertension of different genesis. Administration of this medicament favors to prolong the pregnancy what reflects on the indications of maternal and fetal mortality and morbidity.

**Key words:** Beloc-Zoc (methoprolol), hypertensive disorders of pregnant, Heant rate, peripheric resistance of Blood vessels.