DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Мухтарбек кызы С., Шаршеналиева Г.А., Курманбекова Г.Т.

2018-2020-ЖЫЛДАР АРАЛЫГЫНДАГЫ ЧҮЙ ОБЛУСУНУН ТӨРӨТ МААЛЫНДАГЫ АЯЛДАРДЫН САЛЫШТЫРМАЛУУ БИОХИМИЯЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ

Мухтарбек кызы С., Шаршеналиева Г.А., Курманбекова Г.Т.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕНЩИН-РОЖЕНИЦ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2018-2020 ГОДЫ

Mukhtarbek kyzy S., G.A. Sharshenalieva, G.T. Kurmanbekova

COMPARISON OF SOME BIOCHEMICAL INDEXES OF NEWLY-MADE MOTHERS IN CHUI REGION DURING 2018-2020 YEARS

УДК: 57.574.577

Бул эмгекте 2018-2020-жылдар аралыгында Чүй облусунда төрөттөгү аялдардын альбумин, жалпы белок, глюкоза жана холестериндин көрсөткүчтөрүн салыштыруудагы изилдөөлөрдүн натыйжалары келтирилген. Изилдөөнүн натыйжасында, Чүй облусунда төрөттөгү аялдардын жалпы белок, глюкоза жана холестериндин контролдук көрсөткүчтөрүнө салыштырмалуу төмөн болоору белгилүү болду. I триместр учурундагы альбумин 33,2 ±0,02 г/л төмөндөп, II триместрде 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдардагы альбуминдин деңгээли 22,3±0,04 г/л ге жеткен. Бул физиологиялык гиперволияга байланыштуу. Альбуминдин төмөндөшү анын биосинтетикалык процесстерге королушунан келип чыгат. II триместр мезгилинде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдардын жалпы белоктук деңгээли 61,08 ± 0,05 г/лди түзүп контролдук көрсөткүчтөрдөн төмөн болгон. Бирок жалпы белоктун төмөндөөсү төрөттөгү мезгил учурунда патология болбойт. Ал эми, глюкоза I триместрде 30 - 39 жаштагы төрөттөгү мезгилде аялдарда 6,2±0,01 ммоль/л, II триместрде глюкозанын орточо деңгээлдик көрсөткүчү 3,83±0,04 ммоль/лге төмөндөп, III триместрде 6,1±0,03 ммоль/л көрсөткүч берип төрөт мезгилиндеги аялдардын канында глюкозанын жогорулоосу байкалат. Холестериндин көрсөткүчү I триместр мезгилинде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында 6,16±0,03 көрсөттү, ушул эле учурда 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында холестериндин деңгээли төмөндөгөн. II жана III триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдарда холестериндин көрсөткүчү жогорулаган.

Негизги сөздөр: *биохимиялык анализ, альбумин, жалпы белок, глюкоза, холестерин.*

В данной работе представлены результаты изучения сравнений таких биохимических показателей как: альбумина, общего белка, глюкозы и холестерина у женщин-рожениц Чуйской области в период 2018-2020 год. В ходе сравнений результатов (холестерина, общего белка и глюкозы) в пробах женщин-рожениц Чуйской области с показателями контрольных материалов было выявлено, что показатели проб ниже контрольных. Снижение уровня альбумина в период I триместа (33,2±0,02 г/л), на II триместре среди рожениц в возрасте 20-29 лет уровень альбумина достигал 22,3 ± 0,04 г/л. Это связано с физиологической гиперволемией. Снижение альбумина обусловлено усиленным расходыванием его на биосинтетические процессы. Уровень общего белка в период II триместра у рожениц в возрасте 30-39 лет достигал 61,08±0,05 г/л, что немного ниже контрольных показателей. Однако, небольшое снижение общего белка во время беременности не является патологией. Что касается глюкозы крови на I триместре у рожениц от 30 до 39 лет показывал 6,2±0,01 ммоль/л; на II триместре наблюдается понижение и средний уровень глюкозы достигает 3,83± 0,04 ммоль/л; на III триместре 6,1±0,03 ммоль/л что говорит уже о повышении уровня глюкозы в крови рожениц. Показания холестерина на период I триместра среди рожениц 30-39 лет показывают 6,16 ±0,03 ммоль/л, в то время как среди рожениц 20-29 лет холестерин показывает пониженный результат. На II и на III триместре среди у рожениц 30-39 лет показатель холестерина повышается.

Ключевые слова: *биохимический анализ, альбумин, общий белок, глюкоза, холестерин.*

This paper presents the results of a study of comparisons of such biochemical indicators as albumin total protein glucose and cholesterol in women in labor Chui region ih the period 2018-2020. When comparing the results (cholesterol total protein and glucose) in the samples of women in labor in the Chui region with the indicators of the samples are lower than the control one. A decrease in the level of albumin during the first trimester (33.2±0.02 g/l), in the second trimester among women in labor at the age of 20-29 years the level of albumin reached 22.3±0.04 g/l. This is due to physiogical hypervolemia.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

The decrease in albumin is due to its increased consumption for biosynthetic processes. The level of total protein during the second trimester in women in labor at the age of 30 -39 years reached 61.08+±0.05 g/l,which is slightly lower than the control values. However a slight decrease in total protein during pregnancy is not considered abnormal. As for blood glucose in the first trimester in women in labor 30 to 39 years old showed 6.2±0.01 mmol/l, in the II trimester a decrease is observed and the average glucose level reaches 3.83±0.04 mmol/l, in the III trimester 6.1±0.03 mmol/l, which already indicates an increase in the level of glucose in the blood of women in labor. Cholesterol readings for the I trimester among women in labor of 30-39 years old show 6.16±0.03 mmol/l, while among women in labor 20-29 years old cholesterol shows a reduced result. In the II and III trimester among women in labor of 30-39 years the cholesterol level increases.

Key words: *biochemical analysis, albumen, total protein, glucose, cholesterol.*

Киришүү. Кош бойлуу учурда аялдын организми метаболитикалык жана пластикалык субстрат менен өзүнүн гана организмин камсыздабастан, өсүп келаткан түйүлдүктү да камсыздайт. Организмде белоктук алмашуу күчтөнөт, углеводдук жана липиддик алмашуунун өзгөрүүлөрү байкалат. Сырткы жана ички дүүлүктүргүчтөргө кош бойлуу аялдын организми нейроэндокриндик система аркылуу пайда болгон спецификалык эмес реакция менен жооп берет. Бул реакциялардын биологиялык мааниси кош бойлуу аялдын организминдеги гомеостазды өнүктүрүү үчүн функционалдык резеврдин мобилизациялануусу болуп саналат [1].

Кандын биохимиялык анализи ички органдардын: бөйрөк, боор, карын алдындагы без ж.б, органдардын иштөөсүн аныктоого жардам берет. Андан сырткары кандын биохимиялык анализи аялдын организминде кайсыл микроэлементтер жетишсиздигин көрсөтөт. Себеби, аял кош бойлуу учурда, ар кандай алмашуу процесстеринин өзгөрүүсүнөн улам, биохимиялык көрсөткүчтөр өз убагында кош бойлуу аялдын патологиялык абалын аныктоодо маанилүү биринчи курал болуп саналат [2].

Липиддик алмашуу, белоктук алмашуу жана углеводдук алмашуу - бардык ушул көрсөткүчтөр кош бойлуу аялдарда ар кандай болот. Өзгөчө, алмашуу процессинде эң терең бузулуулар кош бойлуу учурда пайда болот, организмди алсыздандыруучу курч экстрагендик оорулар, ферменттик жана гормоналдык кыймылдар бардыгы метоболизмдин бардык түрүн өзгөртөт, эң биринчи белоктук алмашууну[3].

Аял кош бойлуу учурда кан плазмасындагы белоктун жалпы концентрациясы өзгөрөт. Бул кандагы майда кошулууга анын көлөмүнүн чоңоюусу себептүү, бирок организмдеги суютуктун убактылуу токтоосунан да болушу мүмкүн, гемодинамиканын бузулуусу, кан тамырдын өткөрүмдүүлүгүнүн өсүшүнөн пайда болот. Ал эми белоктук фракцияда биринчи жана экинчи триместрде альбуминдин деңгээли азаят [3].

Циркуляция кылуучу кандын көлөмүнүн жана бөйрөктүн кан айлануусунун өзгөрүүсү бөйрөктүн бөлүп чыгаруу функциясынын өзгөрүүсүнө алып келет. Азаттук заттардын токтоосу жана топтолуусу жүрөт, ал эми заараның деңгээли өзгөчө кош бойлуулуктун акыркы мезгилинде азаят.

Креатининдин көрсөткүчтөрү I жана II триместрде максималдуу түрдө азаят. Бирок, бөйрөктүн иштөө функциясынын бир аз бузулуусу берилген көрсөткүчтү жогорулашына шарт түзүп, бул интоксикация симптомунун өнүгүүсүнө алып келет [3].

Кош бойлуулук учурда липиддик алмашуу өзгөрөт. Организмдеги алмашуу процесси күчөгөндө холестериндин көрсөткүчтөрү да өзгөрөт. Ал эми глюкозанын денгээли өзгөрүшү да, өзгөрбөшү да мүмкүн [4].

Эң биринчи углеводдук алмашуунун проспективдик изилдөөсү кош бойлууларда 1954-жылы аткарылган [9].

Пациенттер төрөгөндөн кийин глюкозанын толеранттуулугу нормалдашат [10]. Кош бойлуу аялдарда углеводдук алмашууну Hb A 1c, кандагы глюкозанын деңгээли сыяктуу, гестациядан тышкары төмөн болот – 4,79% (0,40% га) аз [11].

Азыркы учурда көбүнчө кош бойлуу аялдардын ден-соолугу социалдык-экономикалык камсыздоого жана жашоо аймагынын экологиялык абалына байланыштуу. Ошондой эле, жогоруда көрсөтүлгөн биохимиялык көрсөткүчтөр кош бойлуу аялдардын жаштарына байланыштуу айырмаланат. Ошондуктан биздин жумушубуздун максаты Чүй облусундагы төрөттөгү аялдардын биохимиялык көрсөткүчтөрүн аныктоо.

Изилдөөнүн материалдары жана методдору. Изилдөө Чүй Областтык Төрөт Үйүнүн клиника- биохимиялык лабораториясында жүргүзүлдү. Изилдөө үчүн төрөттөгү аялдардын кан плазмасы алынган. Изилдөө мезгили: 2018- жылдан 2020- жылган чейин. Биохимиялык көрсөткүчтөр Mindray BS 240 биохимиялык аппаратынын жардамы менен алынды [6].

Төрөттөгү аялдардын канындагы биохимиялык көрсөткүчтөрдү алуу үчүн спектрофотометриялык методдор колдонулду.2018-жылы 5400 аял жалпы

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

белок, альбумин, глюкоза жана холестерин көрсөткүчтөрүнө анализ тапшырышкан. 20-29 жаштагы 3352 жана 30-39 жаштагы 2048 аялдын биохимиялык көрсөткүчтөрү изилденди.

Изилдөөнүн жыйынтыктары жана аны талкуулоо. Биз төмөндөгү биохимиялык көрсөткүчтөрдү: жалпы белок, альбумин, глюкоза жана холестеринди изилдедик.Аялдардын биологиялык жаштарын Белозерованын методикасы антропометрия методу менен жүргүздүк. Ар бир группа хронологиялык жашына жараша эки группачаларга бөлүнгөн:

Биринчи группа 20-29 жашка чейин, экинчи группа 30-37 жашка чейин [7]. Биринчи триместр – акыркы менструациянын биринчи күнүнөн баштап 13- жумага чейин. Экинчи триместр – 14-жумадан 27-жумага чейин. Үчүнчү триместр 28-жумадан баланын төрөлүшүнө чейин.

1-таблицада (табл.1) жана салыштыруу диаграммаларынан (диаграмма 1, диаграмма 2, диаграмма 3) 2018-2020 жылдагы төрөттөгү аялдардын биохимиялык көрсөткүчтөрүн көрүүгө болот.

Таблица 1

Чүй областындагы төрөттөгү аялдардын организминдеги (20-29 жашжана 30-39 жаш) I , II, III триместрде жалпы белоктун (г/л), альбуминдин (г/л), глюкозанын (ммоль/л) жана холестериндин орточо кармалышы

Триместры		Жалпы белоктун орточо кармалышы (г/л)	Альбуминдин орточо кармалышы (г/л)	Глюкозанын орточо кармалышы (ммоль/л)	Холестериндин орточо кармалышы (ммоль/л)
Контроль (норма)		**64-83**	**35-53**	**4,1-5,9**	**2,9-5,2**
I триместр	30-39 жаш	83.1 ±0.04	44.2±0.04	6.2±0.01	6,16±0.03
	20-29 жаш	86.1±0.04	33.2±0.02	5.3±0.05	2.6±0.03
II триместр	30-39 жаш	61.08±0.05	37.47±0.04	3.83±0.04	6.12±0,05
	20-29 жаш	71.1±0.05	22.3±0.04	5.6±0,04	5,6±0.04
III триместр	30-39 жаш	72.1±0.03	33.8±0.04	6.1±0.03	6,12±0.05
	20-29 лет	64.3±0.04	36.1±0.05	4,13±0,05	5.15±0.05

Чүй областындагы 20-29 жана 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдардан алынган биохимиялык көрсөткүчтөрүн салыштырууда төмөнкүдөй көрсөткүчтөр алынды: I триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдардын жалпы белогу 83.1±0.04 (г/л), альбумин 44.2±0.04 (г/л), глюкоза 6.2±0.03 (ммоль/л), холестерин 6.16±0.03 (ммоль/л) түзөт, 20-29 жашта жалпы белок 86.1±0.04 (г/л), альбумин 33.2±0.02 (г/л), глюкоза 5.3±0,05 (ммоль/л), холестерин 2.6±0,03 (ммоль/л), II триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында жалпы белок 61.08±0.05 (г/л), альбумин 37.47± 0.04(г/л), глюкоза 3.83±0.04 (ммоль/л), холестерин 6.12±0,05 (ммоль/л) түзөт, 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында жалпы белок 71.1±0.05 (г/л) түздү, альбумин 22.3±0.04(г/л), глюкоза 5.6±0,04 (ммоль/л), холестерин 5,7±0,04 (ммоль/л), III триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында жалпы белок 72.1±0,03 (г/л) түздү, альбумин 33.8±0.04 (г/л), глюкоза 6.1±0.03 (ммоль/л), холестерин 6,12±0.05 (ммоль/л), 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында жалпы белок 64.3±0.04 (г/л), альбумин 36.1±0.05 (г/л), глюкоза 4.13±0.05 (ммоль/л), холестерин 5.15±0.05 (ммоль/л) түздү.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Диаграмма 1. Чүй областындагы төрөттөгү аялдардын кээ бир биохимиялык көрсөткүчтөрүнүн салыштырмалуу анализи (1-триместр) (2018-2020-жж.)

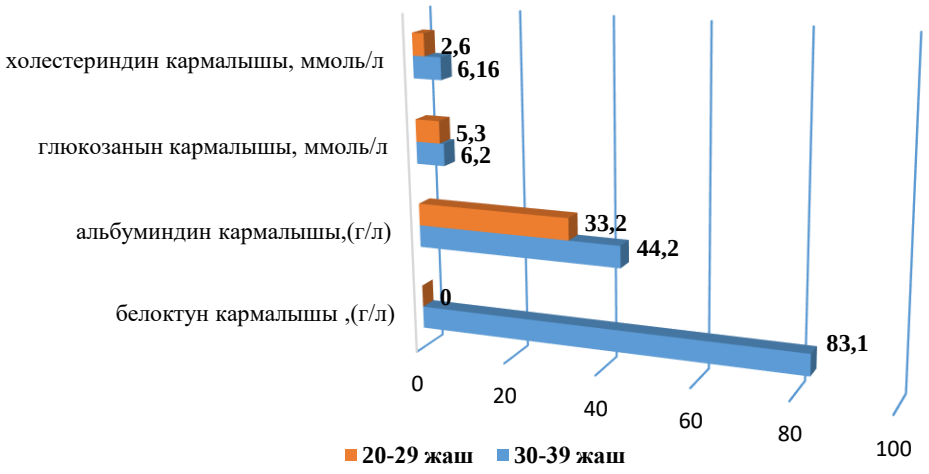
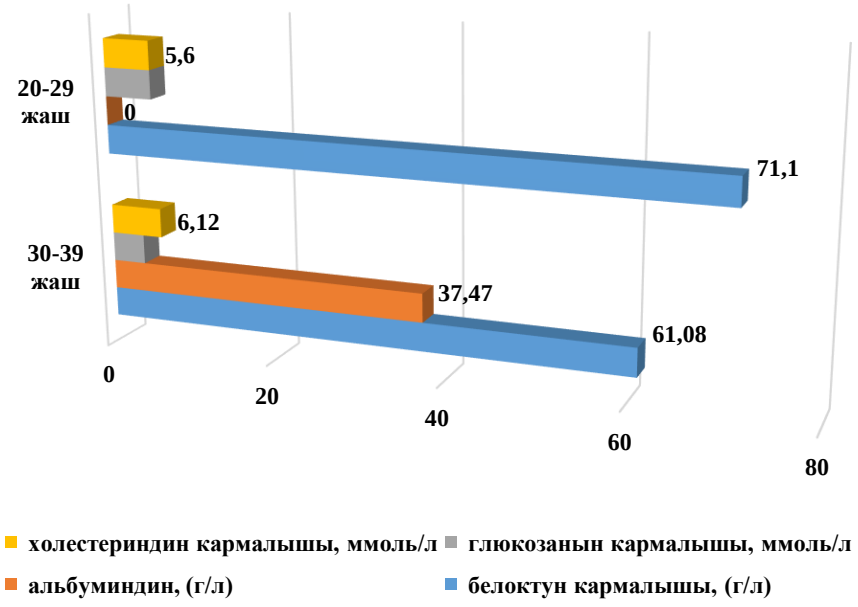
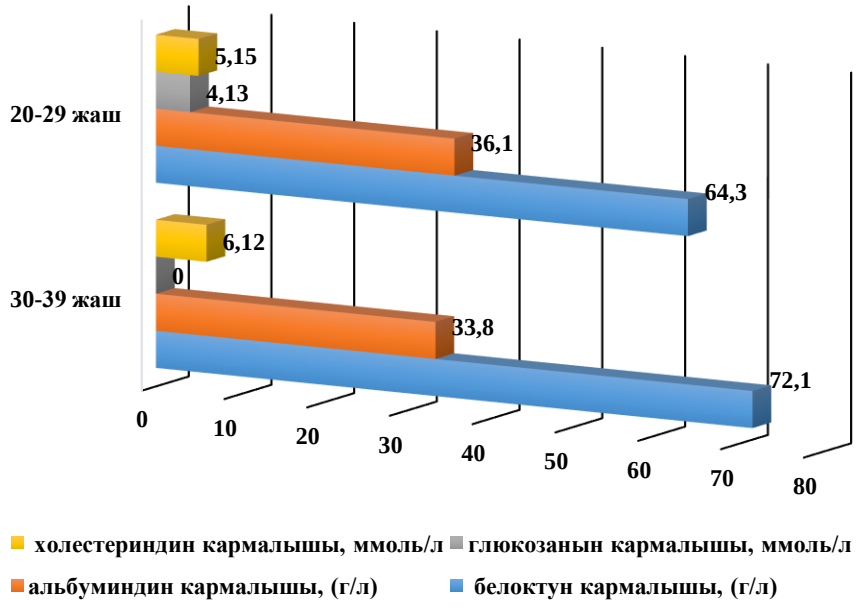


Диаграмма 2. Чүй областындагы төрөттөгү аялдардын кээ бир биохимиялык көрсөткүчтөрүнүн салыштырмалуу анализи (2-триместр) (2018-2020-жж.)



DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Диаграмма 3. Түй областындагы төрөттөгү аялдардын кээ бир биохимиялык көрсөткүчтөрүнүн салыштырмалуу анализи (3-триместр) (2018-2020-жж.)



Жыйынтык. Түй областынын төрөттөгү аялдарынан алынган контролдук материалдардын үлгүлөрүнүн көрсөткүчтөрү боюнча төмөндөгүдөй өзгөрүүлөр аныкталды: I триместрде альбуминдин деңгээлинин төмөндөшү (33,2±0,02 г/л) II триместрде 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында альбуминдин деңгээли 22,3 ± 0,04 г/л ге жетти. Бул физиологиялык гиперволиемия менен байланыштуу. Альбуминдин төмөндөшү биосинтетикалык процесстерге көп королушуна байланыштуу.

II триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдардын арасында жалпы белоктун деңгээли 61, 08 ± 0,05 г/л жеткен, бул көрсөткүч контролдук материалдардан төмөнүрөк болгон. Бирок кош бойлуу учурда жалпы белоктун бир аз төмөндөшү патология болуп саналбайт.

Глюкозаны алсак I триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында 6,2±0,01 ммоль/л көрсөттү; II триместрде глюкозанын орточо көрсөткүчү төмөндөшү байкалды жана деңгээли 3,83±0,04 ммоль/л; го жетти, III триместрде кандагы глюкозанын көрсөткүчү 6,1±0,03 ммоль/л түзүп деңгээли жогорулаган.

I триместр мезгилинде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында холестериндин деңгээли 6,16±0,03 берет, бул учурда 20-29 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында холестерин төмөн жыйынтык көрсөттү. II жана III триместрде 30-39 жаштагы төрөттөгү аялдар арасында холестериндин көрсөткүчү жогорулайт.

Жыйынтыгында, ушул биохимиялык көрсөткүчтөрдүн: холестерин, жалпы белок, альбумин жана глюкоза кош бойлуулук мезгилдин ар кайсы триместринде жогорулашы жана төмөндөшү билинди. Булардын бардыгы төрөттөгү аялдардын организминин индивидуалдык физиологиялык өзгөрүүлөрүнө байланыштуу, жана биохимиялык патологияларга байланыштуу медико-биологиялык изилдөө жүргүзүүгө көз каранды.

Литература:

1. Алипов В.И., Потин В.В., Купцов Г.Д. и др. Беременность и сахарный диабет // Вестник АМН. 1989. - №5. С. 43-50.
2. Подкаменова Т.В., Ильин В.П., Хохлов В.И., Файзуллина Н.И., Кравчук Н.В. Бюллетень ВСНЦ со РАМН, 2004, №2. - Том 1.
3. Нона Овсепян. Врач Независимой лаборатории. - ИНВИТРО, 2004.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

4. Казакова В.В., Демиденко Л.А., Сатаева Т.П. Особенности содержания свободных аминокислот в биологических жидкостях беременных женщин // Современные научные исследования и инновации. 2016.
5. Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co, Ltd, 2016. p-1.
6. https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-biologicheskogo-vozrasta-u-beremennyh-zhenschin
7. https://medportal.ru/enc/procreation/observation/4/?scroll=true
8. https://www.kp.ru/guide/rasshifrovka-biokhimicheskogo-aliza-krovi.html
9. https://ru.wikipedia.org/wiki/
10. Carrington E.R., Shuman C.R., Reardon H.S. Evaluation of the prediabetic state during pregnancy // Obstet. Gynecol. 1957. - Vol. 9. - №6. P. 664-669.
11. HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger B.E., Lowe L.P. et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes // N. Engl. J. Med. 2008. Vol. 358. № 19. P. 1991-2002.