

**И. К. Ахунбаев атындагы
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ**

**Б. Н. Ельцин атындагы
КЫРГЫЗ-РОССИЯ СЛАВЯН УНИВЕРСИТЕТИ**

ЭЛ АРАЛЫК МЕДИЦИНА ЖОГОРКУ МЕКТЕБИ

Д 14.21.637 диссертациялык кеңеш

Кол жазма укугунда
УДК 616-09.11:618.2

СУБАНОВА АИДА ИМАНКУЛОВНА

**КЫРГЫЗСТАНДЫН ТООЛУУ ШАРТЫНДА ЖАШАГАН АРТЕРИЯЛЫК
ГИПОТЕНЗИЯСЫ БАР АЯЛДАРДА КОШ БОЙЛУУЛУК
МЕЗГИЛИНДЕГИ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

14.03.03 – патологиялык физиология

Медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
авторефераты

Бишкек – 2023

Иш Ош мамлекеттик университетинин медицина факультетинин жалпы клиникалык биохимия жана патологиялык физиология кафедрасында аткарылган.

Илимий жетекчи:

Тухватшин Рустам Романович

медицина илимдеринин доктору, профессор,
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
медицина академиясынын патологиялык
физиология кафедрасынын башчысы

Расмий оппоненттер:

Ниязов Батырхан Сабитович

медицина илимдеринин доктору, профессор,
С. Б. Даниярова атындагы Кыргыз мамлекеттик
медициналык кайра даярдоо жана
квалификацияны жогорулатуу институтундагы
жалпы хирургия кафедрасынын башчысы

Сулайманова Сонунбу Шамшиевна медицина
илимдеринин кандидаты, Эл аралык медицина
университетинин педиатрия, акушерство жана
гинекология кафедрасынын доцентинин
милдетин аткаруучусу

Жетектөөчү мекеме: Казакстан-Россия медициналык университети,
патологиялык физиология курсу менен патологиялык анатомия жана соттук
медицина кафедрасы (050004, Казакстан Республикасы, Алматы ш., Торокулов
көч., 71).

Диссертацияны коргоо 2023-жылдын 3-майында саат 14:00 медицина
илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети жана Эл аралык
жогорку медициналык мектебине караштуу Д 14.21.637 диссертациялык
кеңештин отурумунда өткөрүлөт. Дареги: 720020, Бишкек шаары,
И. К. Ахунбаев көчөсү, 92. Диссертацияны коргоо боюнча
видеоконференциянын шилтемеси https://vc.vak.kg/b/d_1-k9i-rma-9tg

Диссертациялык иш менен И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92),
Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин (720000,
Бишкек ш., Киев көч., 44) жана Эл аралык жогорку медициналык мектебинин
(720054, Бишкек ш., Интергельпо көч., 1Ф) китепканаларынан жана
<https://www.vak.kg> сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2023-жылдын 3-апрелинде таркатылган.

Диссертациялык кеңештин илимий катчысы,
медицина илимдеринин кандидаты, доцент

А. Б. Сайдылдаева

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Акыркы жылдары кош бойлуу аялдарга экологиялык жана социалдык факторлордун тийгизген таасиринин натыйжасында акушердик патология жана оорулуу балдардын төрөлүшү көбөйүүдө [А. К. Шаршенов, 2001; А. О. Атыканов, 2017; Г. С. Джунусова, 2018]. Терс факторлордун таасиринин бир себеби болуп, кош бойлуу аялдардын физиологиялык өзгөчөлүктөрү, патологиялык таасирлердин натыйжасы, мисалы: артериялык гипотензия жана экстремалдык тоо факторлору эсептелет [А. П. Милованов, Л. Д. Рыбалкина, 1987; И. М. Лебедева, 1990; Н. Н. Заречнова, 1996; М. С. Мусуралиев, 1998; Б. А. Какеев, 2001; Р. Р. Тухватшин, 2013; М. Ф. Киселевич жана авторлош., 2015; О. Т. Куттубаев, 2018; Г. С. Джунусова, 2020].

Системалык артериялык басымдын өлчөөлөрү анын бийик тоолуу аймактардагы деңгээли түздүктөрдүн жашоочуларына мүнөздүү маанилерге туура келерин көрсөттү, бирок алардын айрымдарында орточо артериялык гипотензия да бар. [Р. О. Хамзамулин, 1975; М. М. Миррахимов, 1976; Н. Н. Hultgren, 1970; Б. Т. Турусбеков, 1998]. Мындан тышкары, салыштырмалуу бийик тоолуу жерлерде туруктуу жашоочулар арасында системалуу артериялык гипертензия салыштырмалуу сейрек кездешет [Н. А. Komarover et al., 1965; К. Д. Абдуллин, 1965]. Бийик тоолуу аймактарда туруктуу жашоочулардын артериялык гипотензиясынын келип чыгышы толук изилденген эмес. М. М. Миррахимов (1971) анын пайда болушун өпкө гипертензиясынын (Парин-Швинг рефлекс) жана калкан безинин гипофункциясынын натыйжасында кан айлануунун чоң чөйрөсүнүн рефлексик өзгөчөлүгү менен байланыштырган. Хултгрен [Х. Н. Hultgren, 1970], бул кошумча кан басымынын деңгээлине таасир этүүгө мүмкүндүк берет жана Na^+ иондорунун тоолуктардын денесинде азайышы да таасир этет.

Ошол эле учурда бир катар суроолор туулат: гипотензия кош бойлуулуктун жана төрөттүн жүрүшүнө бийик тоолуу шарттарда түйүлдүктүн абалына кандай таасир этет?

Капиллярларда гидростатикалык басымдын төмөндөшү ткандардын азыктандыруусун бузуп, кошумча кан айлануу ткандарынын гипоксиясы кош бойлуу аялдарда да, түйүлдүктө да пайда болот.

Кош бойлуу аялдын түйүлдүгү гипоксиянын оор даражасына туруштук бере алат деген тезиске таянып, клиника-эксперименталдык изилдөөнүн натыйжасында, түйүлдүктүн гипоксияга жөндөмдүүлүгүн тактоо максатында, нормалдуу кан басымда, гипотонияда, гипотензия жана темир жетишсиздик анемиясынын айкалышы менен, кош бойлуу аялдын төрөт учурунда кан кетүүсү экспериментте аныкталды.

Диссертациянын темасынын билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү артыкчылыктуу илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы. Өздүк демилге.

Изилдөөнүн максаты: бийик тоолуу аймакта жашаган, артериялык гипотензиясы бар кош бойлуу аялдарды көзөмөлдөөнү жакшыртуу максатында, гипоксиянын натыйжасында, жаныбарларда кош бойлуулуктун жүрүшүнүн этиопатогенетикалык өзгөчөлүктөрүн жана жаңы төрөлгөн балдардын абалын изилдөө.

Изилдөө маселелери:

1. Жаңы төрөлгөн коёнектерге курч гипоксиянын тийгизген таасирин изилдөө.

2. Бийик тоолуу аймактарда жашаган кош бойлуу аялдарда биринчи пайда болгон гипотензия, гипотензия + темир жетишсиздик анемиясы бар топторун аныктоо.

3. Бийик тоолуу аймактарда жашаган, артериялык гипотензиясы бар жана темир жетишсиздик анемиясы менен айкалышкан аялдарда кош бойлуулуктун клиникалык жана функционалдык өзгөчөлүктөрүнүн патогенетикалык негиздерин изилдөө.

4. Төрөт учурундагы артериялык гипотензиясы бар жана темир жетишсиздик анемиясы менен коштолгон, бийик тоодо жашаган аялдардын жаңы төрөлгөн балдарынын абалын аныктоо.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. Жаңы төрөлгөн коёнектердин бийиктикке туруктуулугун аныктоо үчүн, спорадиялык гипоксиянын таасиринен айырмаланып, кош бойлуу болгонго чейин жаныбарларды (экстрагениталдык патологиясы бар коёндорду) алдын ала гипоксиялык даярдыктан өткөрүү биринчи жолу далилденген.

Алгачкы жолу биринчи пайда болгон артериалдык гипотензия 80,9% кош бойлуу кезинде бийик тоолуу шарттарда кездешет, ал эми артериалдык гипотензиянын экинчи жолу пайда болушу, экстрагениталдык ооруларга байланыштуу болору далилденди.

Биринчи жолу бийик тоодо нормалдуу артериялык давления менен жашаган кош бойлуу аялдын түйүлдүгүндө гипоксияга каршы резистентүүлүк жана реактивдүүлүк күчөгөндүгү аныкталды.

Артериалдык гипотензия, бийик тоолуу шарттарда кош бойлуулуктун өсүүсү жана тон-жатын кан айлануусунун пайда болуусу менен айкыныраак болуп, кош бойлуунун организмде кан системасы жана борбордук гемодинамикасы жагынан адаптациялык механизмдерди пайда кылаары аныкталды.

Бийик тоолуу шарттарда жашаган кош бойлуу аялдарда артериялык гипотензия, темир жетишсиздик анемиясы жана төрөт учурунда кан кетүү, жаңы төрөлгөн баланын абалына терс таасирин тийгизээри аныкталды.

Илимий изилдөөлөрдүн практикалык мааниси. Артериялык гипотензиянын өнүгүшүнүн этиопатогенетикалык өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана кан басымын жөнгө салуу боюнча сунуштар бийик тоодо жашаган аялдарда патологиялык кош бойлуулуктун өсүшүн жана жаңы төрөлгөн ымыркайда патологиянын пайда болуу коркунучун азайтат. Тобокел тобундагы аялдарга - артериялык гипотензия, артериялык гипотензия менен темир жетишсиздик анемиясы менен айкалышта кош бойлуу болгондо эртерээк каттоого туруу жана абалына жараша жапыз тоолуу аймакка жашоо сунушталат.

Орто жана бийик тоолуу аймактарда жашаган, кош бойлуу аялдарда артериялык гипотензиянын тийгизген таасирин эрте аныктоо үчүн практикалык сунуштар жана алдын алуу алгоритми иштелип чыккан. Маалыматтар акушердик, гинекология жана патологиялык физиология кафедраларынын 3-4 курстарга лекция окуу үчүн окуу планына киргизилген (киргизүү акты 24 январь 2022 ж.).

Алынган натыйжалардын экономикалык мааниси. Бийик тоолуу аймактарда жашаган аялдардын акушердик патологиясын алдын алуу кош бойлуу аялдардын жана түйүлдүктүн мүмкүн болгон патологиясын кийинки дарылоонун чыгымдарын азайтат.

Коргоо үчүн берилген диссертациянын негизги жоболору:

1. Жаныбарларды (коёндорду) кош бойлуу болгонго чейин климаттык басым камерасында алдын ала машыктыруу коёнектердин курч гипоксияга, бийиктикке туруктуулугун жогорулатат.

2. Бийик тоолуу шарттарда артериялык гипотензиянын биринчи пайда болушу аймактын климаттык-географиялык өзгөчөлүктөрү менен коштолот, ошондой эле, кош бойлуу аялдын организмнин ар кандай системаларынын жана органдарынын экинчи бир патологиялык өзгөрүүлөргө байланыштуу пайда болору аныкталган.

3. Бийик тоолуу шарттарда кош бойлуулуктун жүрүшүнүн клиникалык жана функционалдык өзгөчөлүктөрү гипобариялык гипоксия менен, ал эми артериялык гипотензияда – кош бойлуулуктун жүрүшүнө жана түйүлдүктүн өсүүсүнө таасир этүүчү борбордук гемодинамикасынын кайра өзгөрүшү менен аныкталат.

4. Бийик тоолуу шарттарда жашаган аялдардын кан басымынын төмөндөшү, темир жетишсиздигинин анемиясы менен бирге кош бойлуулуктун жүрүшүн бузуп, жаңы төрөлгөн баланын абалына терс таасирин тийгизет.

Изилдөөчүнүн жеке салымы. Изилдөөчү клиникалык жана эксперименталдык изилдөөлөрдү, баштапкы медициналык документтерди көчүрүү жана талдоо, кош бойлуу аялдарга клиникалык жана лабораториялык изилдөөлөрдү жеке өзү жүргүздү.

Диссертациянын жыйынтыктарын апробациялоо. Иштин негизги жоболору угузулду жана талкууланды: аймактар аралык илимий-практикалык конференция (Ош, 2014), эл аралык илимий-теориялык конференция (Жалал-Абад, 2015).

Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда чагылдырылышынын толуктугу. Диссертациянын материалдарынын негизинде НАКтын диссертацияларынын материалдарын басып чыгарууга сунуш кылынган тизмесинен рецензияланган басылмаларда 15 илимий макала, алардын ичинен РИНЦке кирген 4 макала чет мамлекеттерде, 5-Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялоо комиссиясы сунуштаган басылмаларда жарыяланган.

Диссертациянын көлөмү жана түзүлүшү. Диссертация 127 беттен турат. Ал кириш сөздөн, адабий сереп, изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары бөлүмдөрүнөн, өздүк изилдөө бөлүмдөрүнөн, тиркемеден, корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен турат. Иш 1 схема, 20 сүрөт, 5 таблица менен коштолгон. Адабияттын көрсөткүчү 144 булакты камтыйт, анын ичинен: 111 ата мекендик жана жакынкы чет өлкөлөр, 33 башка чет мамлекеттер.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүү изилдөө темасынын актуалдуулугун негиздейт, анда максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, алынган натыйжалардын практикалык мааниси жана коргоого берилген диссертациянын негизги жоболору көрсөтүлөт.

1-бап. Адабий сереп. Адабияттарды карап чыгууда тоолуу шарттарда жашаган аялдардын артериялык гипотензиянын натыйжасында кош бойлуулуктун жүрүшүнүн эпидемиологиясы, этиопатогенези жана клиникалык өнүгүүсү жөнүндө заманбап идеялар берилген, анын ичинде төмөнкү бөлүмчөлөр камтылган: 1.1. Артериялык гипотензия түшүнүгүнүн аныктамасы; 1.2. Артериялык гипотензиянын эпидемиологиясы; 1.3. Артериялык гипотензиянын өнүгүшүндөгү экзогендик жана эндогендик факторлор; 1.4. Артериялык гипотензиянын кош бойлуулукка жана түйүлдүктүн абалына тийгизген таасири; 1.5. Тоолуу шартта жашаган кош бойлуу аялдардын кан айлануу абалынын өзгөчөлүктөрү; 1.6. Кош бойлуулук учурунда артериялык гипотензия диагностикасынын өзгөчөлүктөрү; 1.7. Кош бойлуу аялдардын артериялык гипотензиясын дарылоонун өзгөчөлүктөрү; 1.8. Гипоксиянын кош бойлуу учурунда түйүлдүктүн өсүүсүнө жана төрөттөн кийинки мезгилине тийгизген таасири каралган.

2-бап. Методология жана изилдөө ыкмалары

Изилдөө Хельсен декларациясынын (WMA, 1964) жана «Европадагы пациенттердин укуктарын камсыз кылуу саясаты жөнүндө декларациянын» (ВОЗ/ЕВРО, 1994) принциптерине ылайык жүргүзүлгөн.

Иш эки этапта жүргүзүлүп, ага жаныбарларга эксперименттер жана адамдарга клиникалык изилдөөлөр жүргүзүлгөн.

Изилдөө объектиси. Изилдөөлөр 21 баш шиншила тукумундагы 3,5 - 4,5 кг салмактагы ургаачы коёндордон төрөлгөн 3 күндүк салмагы 75-80 грамм болгон 48 жаңы туулган коёnekтерге жүргүзүлгөн.

Эксперименттик бөлүгү. I - көзөмөлдөөчү топ; II - жаныбарлардын эксперименталдык тобу - суткасына 6 саат бою деңиз деңгээлинен 6 миң м бийиктикке этап-этабы менен көтөрүү ыкмасын колдонуу менен климаттык басым камерасында ай сайын машыгуудан өткөн ургаачы коёндор; III - кош бойлуулуктун алгачкы этабында 2 саат бою спорадиялык камералык гипоксияга (деңиз деңгээлинен 6 миң метр бийиктикте) дуушар болгон коёндордун эксперименталдык тобу; IV - коёндордун эксперименталдык тобу, алар бооз кезинде 3 жолу коёндун кулагынын четтеги венасына дене салмагына 1 мг/кг дозада верапамил инъекциясы жүргүзүлгөн; V - бир айда 6 саат бою деңиз деңгээлинен 6 миң метр бийиктикте климаттык басым камерасында боозуганга чейин алдын ала, баскычтуу машыгуудан өткөн коёндордун эксперименталдык тобу. Бооз кезинде коёндун кулагынын четтеги венасына 3 жолу дене салмагына 1 мг/кг дозада верапамил сайылган.; VI - коёндордун эксперименталдык тобу, бооз мезгилдин аягында аларда кандын кетүү, жалпы кан айлануунун 10% көлөмүндөгү кулактын четки венасынан кан алуу жолу менен моделдештирилген; VII - бир айдын ичинде 6 саат бою деңиз деңгээлинен 6 миң метр бийиктикте климаттык басым камерасында этап-этабы менен көтөрүлүүгө дуушар болгон коёндордун эксперименталдык тобу. Бооз мезгилдин аягында, жалпы кан айлануунун 10% көлөмүн кулактын четки венасынан алуу менен моделдештирилген.

Бул жаныбарлардан туулган коёnekтерде жүрөктүн кагышын жана дем алуу ылдамдыгын өлчөө менен деңиз деңгээлинен 12 000 м бийиктикке көтөрүлүп бийиктикке туруктуулугун аныктоо үчүн сыноодон өткөрүлдү.

Клиникалык бөлүгү. 140 кош бойлуу аял текшерилди (изилдөөгө бардыгы болуп 173 кош бойлуу аял катышты, анын ичинен 33ү оорулуу (өпкө, бөйрөк, ашказан-ичеги ж.б.) болгондугуна байланыштуу тизмеден чыгарылды. Аялдардын орточо жашы 27,2 жашты түздү. Оорулууларды кароо №3 үй-бүлөлүк медицина борборунун (Ош) филиалында, аймактык оорукананын перинаталдык борборунун төрөт бөлүмүндө (Ош), деңиз деңгээлинен 2200 метр бийиктикте жайгашкан Чоң-Алай райондук ооруканасынын базасында жүргүзүлдү. Лабораториялык изилдөө ыкмалары: биохимиялык, УЗИ, доплерография, түйүлдүктүн кардиотокографиясы функционалдык диагностика бөлүмүнүн дарыгерлери жана Aqua-Lab экспресс лабораториясынын кызматкерлери менен биргеликте №3 үй-бүлөлүк дарыгерлер борборунда жүргүзүлдү.

Бардык аялдар (Ош шаары жана Алай району) 4 топко бөлүндү: 1 - кош бойлуулуктун нормалдуу жүрүшү менен (Ош шаарында 20 аял, Алай районунда 20 аял), 2 - артериялык гипотензиясы (АГ) бар кош бойлуу аялдар (Ош шаарында 20 аял, Алай районунда 20 аял), 3 - темир жетишсиздик анемиясы менен айкалышкан гипотония менен ооруган кош бойлуу аялдар (Ош шаарында 20 аял, Алай районунда 20 аял), 4 - төрөт учурунда кан кетүү менен коштолгон гипотония менен ооруган кош бойлуу аялдар (Ош шаарында 10 аял, Алай районунан 10 аял).

Изилдөөнүн премети: басым камералык гипоксиянын организмдин айланадагы шарттарга ийкемделиши процесинен өткөн коендордон жаңы төрөлгөн коенектердин гипоксияга туруктуулугун жана Кыргызстандын бийик тоолуу аймагында жашаган, артериалык гипотензиясы бар аялдарда кош бойлуулуктун жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрүн изилдөө.

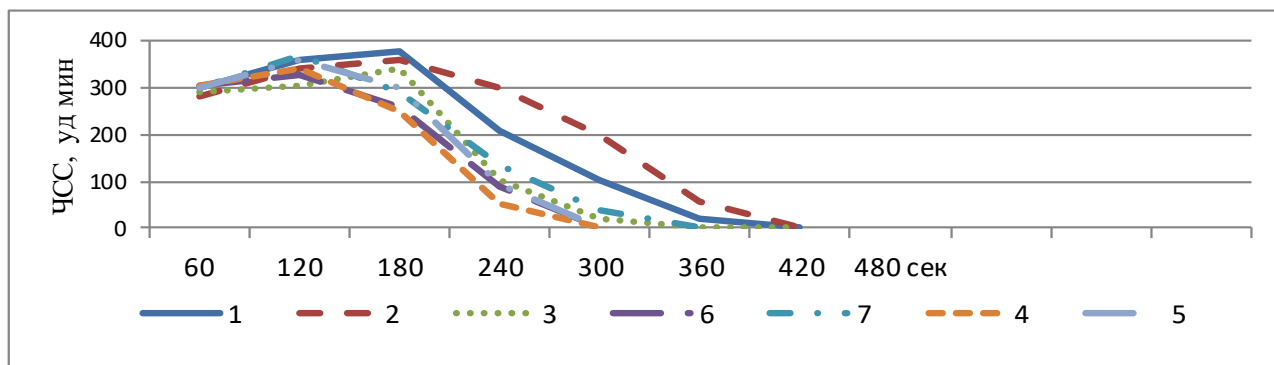
Изилдөөнүн ыкмалары: эксперименттик, клиника-функционалдык изилдөө ыкмалары, моделдөө, статистикалык.

Борбордук гемодинамика жана системалык басымдын параметрлерин изилдөө. Борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү кан басымынын деңгээли органдардын жана ткандардын кан менен камсыз болуу даражасын же тамырлардагы кандын көлөмдүү агымынын ылдамдыгын баалоого мүмкүндүк бербестигин эске алып, математикалык моделдөөнүн эсептөө ыкмасы менен аныкталган. Белгилүү болгондой, кан айлануу системасында патологиялык жана адаптивдик өзгөрүүлөр кан басымынын туруктуу деңгээлинде да пайда болот. Буга байланыштуу жүрөк индексинин көлөмү (ЖИ), жүрөктүн кагышы (ЖК) же жүрөктөгү минута ичиндеги кандын көлөмү (ЖМИКК), жалпы перифериялык тамырлардын каршылыгы (ЖПТК) сыяктуу көрсөткүчтөр формулалар аркылуу эсептелген.

Статистикалык изилдөө методдору. Алынган фактылык материал Студенттик критерийди эсептөө менен Microsoft Excel прикладдык программалар пакетинин жардамы аркылуу компьютердик иштетүүгө мүмкүн болгон.

3-бап. Жеке изилдөөлөрдүн натыйжалары.

3.1. Гипоксиялык жүктөмдө коёнектердин бийиктикке туруктуулугунун көрсөткүчтөрү. Климаттык басым камерасында контролдук топтун коёнектеринин көтөрүлүшү жүрөктүн кагышынын (ЖК) жогорулашы менен мүнөздөлүп, 180 сек. максималдуу чокуга орточо 137,5% ($P < 0,05$) жеткени аныкталды. Ушул учурдан тартып жүрөктүн кагуусу 420 секундга токтоп калуу менен бир калыпта, бирок тез басаңдай баштайт ($P < 0,05$) (3.1.1-сүрөт).



1 - көзөмөлдөөчү топ; 2 - кош бойлуулуктун алдында гипоксиялык машыгуу; 3 - кош бойлуулук учурунда гипоксиялык спорадиялык таасир; 4 - кош бойлуулук учурундагы гипотензия; 5 - кош бойлуу кездеги гипотензиясы бар жаныбарларды гипоксиялык окутуу. 6 - кош бойлуулук учурунда кан агуу; 7 – жаныбардын кош бойлуу алдында гипоксиялык машыгуусу жана төрөт алдында кан агуу.

3.1.1-сүрөт - Гипоксияда жаңы төрөлгөн коёноктердин жүрөк кагышынын көрсөткүчтөрү.

Дем алуу системасынын начарлашы дем алуу жыштыгына караганда, жүрөктүн жыйрылуусунан айырмаланып кыска убакытта болгон. Ошентип, башкаруу тобунда басым камерасынын көтөрүлүшү дем алуу ылдамдыгын 160 сок/минуттан 280, 120 секундага чейин жогорулатты, б.а., 75% га, андан кийин 220-300 сек токтоду ($P < 0,05$).

Кош бойлуу болгонго чейин гипербарикалык камерада бир ай машыгуудан өткөн жаныбарлар гипоксияга туруктуураак коёноктерди төрөп беришкен. Деңиз деңгээлинен 12000 м бийиктикте болуу бул топтун жаныбарларынын жүрөктүн кагышынын 180 секундга чейин өсүшүнө алып келген. – 280 жолу/мин ($P < 0,05$) түзөт. Жүрөктүн токтоп калуусу 420 секундада болгон. Белгилей кетсек, 360 сек. импульс мурунку топко караганда эки эсе жогору бойдон калууда ($P < 0,05$).

Басым камерасында бир ай машыгуудан өткөн коёндордон туулган жаныбарлардын дем алуу ылдамдыгы 180 секундга 155тен 240ка чейин жогорулаган. Ошол 54,8% ке, андан кийин төмөндөө жана 300-360 секундга токтоп, б.а., 60 сек. мурунку топко караганда узагыраак болгон.

Бул коёндорду ай сайын гипербарикалык камерадан өткөрүү түйүлдүктүн органдары менен системаларынын калыптанышына, биринчи кезекте газ транспорттук системасынын адаптивдик мүмкүнчүлүктөрүнө жана гипоксияга туруктуулугуна оң таасирин тийгизгендигин көрсөтөт.

Жаныбарлардын үчүнчү тобу жаныбарлар бооз кезинде (6-10 күн) гипоксиянын спорадиялык таасирине дуушар болгон. Жаңы төрөлгөн коёноктердин бул тобунун басым камерасында көтөрүлгөндө жүрөктүн кагуусу 290 согуу/мүнөттөн 340тан 180 сек чейин көбөйгөн, б.а., 117%га. Мындан тышкары, бозуганга чейин ай сайын машыгуудан өткөн жаныбарлардан айырмаланып, коёноктерде жүрөктүн кагуусу 180 сек ($P < 0,05$) 360ка каршы 340 кагууга гана

жогорулаган. Кийин 240 сек. Жүрөктүн кагышы кескин төмөндөдү, орточо алганда, мурунку топто 22 кагууга/мүнөткө (200 кагууга/мүнөткө каршы). Бул топто, 180 сек ($P<0,05$) 190 жолу / 230 чейин жогорулаган. Дем алуу кыймылдары 240-300 секундда катталбай калган.

Ошентип, бооз коёндорго гипоксиянын спорадиялык таасири тукумуна терс таасирин тийгизген, бул алардын гипоксияга төмөнкү туруктуулугунан көрүнүп турат.

Төртүнчү топтогу коёндорго давлениесин 20-30% төмөндөтүү максатында, верапамил жасалды. Жаны төрөлгөн коенектерде жүрөк кагуусу 180 секунд ичинде 305 тен 340 чейин көтөрүлдү жана акырындап 240-300 секундда токтоду.

Бул жаныбарлардын жаңы төрөлгөн балдары гипоксияга дем алуу ылдамдыгын 175 согуу/мүнөтүнө 200 согуу/мүнөтүнө 180 сек жогорулатуу менен, дем алуусу орто эсеп менен 240-300 сек.

Бооз коендорго верапамил берүүнүн натыйжасында алдын ала машыктыруу жаңы төрөлгөн коенектердин гипоксияга туруктуулугун кандайдыр бир деңгээлде жогорулаткан. Ошентип, жүрөктүн кагуусу 120 секундага 299дан 360ка чейин көбөйүп, андан кийин орточо 300 секундага төмөндөп, токтоп турат. ($P<0,05$). Дем алуу ылдамдыгы 180 согуу/мүнөттөн 180 секундага 245ке чейин көбөйгөн, андан кийин дем алуу кыймылдары 300 секундга токтогон. ($P<0,05$). Кийинки топтогу кан агуу кош бойлуулуктун акыркы күндөрүндө коендордо моделдештирилген. Постгеморрагиялык анемия жаңы төрөлгөн коенектердин бийиктиктеги туруктуулугуна терс таасирин тийгизген. Ошентип, жаныбарлардын бул тобунда басым камерасында көтөрүлгөндө жүрөктүн кагуусу 306 согуу/мүнөтүнөн 329га 120 секундага чейин, кескин төмөндөшү (90 кагууга/мүнөткө чейин) 240 секундага, тамыр кагуусу 300 секундага, ал эми бардык 3 мурунку топтордо жүрөк активдүүлүгү 300 секундага чейин сакталган. Ушундай эле динамика дем алуу системасында да байкалган: дем алуу ылдамдыгы 185тен 225 согуу/мүнөткө 180 сек, б.а. 21,6% га, андан кийин 280 сек үчүн 90 сок/мга чейин төмөндөгөн, андан кийин 240 сек үчүн агоналдык дем алуу кыймылдары пайда болду ($P<0,05$).

Боюнда болгонго чейин жаныбарларды басым камерасында алдын ала машыктыруу, коёндун кан жоготуусуна карабастан, коёндун бийиктиктеги туруктуулугунун салыштырмалуу жогорулашы көрүнүп турат. Ошентип, жүрөктүн кагышы 302ден 370, 180 секундага чейин көбөйөт - 22,5% га, 360 секундада - 86,8% га төмөндөйт, 360 секундада токтойт.

Гипоксиялык машыгуудан өткөн жаныбарлардан жаңы туулган коенектердин дем алуу ылдамдыгы жана геморрагиялык анемиядан кийинки абал 120 секундада 190 согуу/мүнөттөн 240 согуу/мүнөткө чейин жогорулайт (26,3% га). Бирок 180 секунддан баштап жыштык ылдамдыгы төмөндөп, 240-300 сек (27 сок/м) критикалык болуп калат.

Мурунку топтордон айырмаланып, бооз коёндордон кан кетүүсү алардын жаңы төрөлгөн балдарынын гипоксиядагы туруктуулугу үчүн абдан маанилүү фактор болуп саналат.

Ошентип, артериялык гипотензия, анемия жана кан кетүүнүн натыйжасында кош бойлуулук башталганга чейин жаныбарларды алдын ала машыктыруу жаңы туулган коенектердин гипоксияга туруктуулугун жогорулатат.

3.2. Бийик тоолордо жашаган кош бойлуу аялдардын ден соолугунун жана социалдык абалынын мүнөздөмөлөрү. Алынган жыйынтыктардын негизинде изилдөөнүн максатын жана оригиналдуулугун эске алуу менен ар кандай экстрагениталдык жана жыныстык назологиясы бар аялдар текшерилгендердин когортунан чыгарылды (бардыгы 33 бейтап). Натыйжада, кан басымы нормалдуу болгон кош бойлуу аялдар (көзөмөлдөө тобу), кан басымы төмөн аялдар, ошондой эле гипотония менен ооруган, темир жетишсиздик анемиясы менен айкалышкан жана төрөт мезгилде кан кеткен учурлар гана кошумча изилдөөгө катышышты.

3.3. Тоодо жашаган кош бойлуу аялдардын жүрөк-кан тамыр системасынын абалы. Тоодо туруктуу жашаган аялдардын арсеналында күнүмдүк турмушта да, кош бойлуу кезинде да бийик тоонун экстремалдык факторлоруна туруштук бере ала турган ыңгайлашуу потенциалы бар.

Бийик тоолордо жашаган кош бойлуу аялдардын кан айлануу системасын баалоодо кан айлануунун түрүн аныктоо керек: үчүнчү үч айлыкка карата гипокинетикалык, эукинетикалык же гиперкинетикалык, анткени төрөт процессинин ийгилиги жана келечектеги жаңы төрөлгөн баланын ден соолугу ушудан көз каранды болот.

Алай районунда жашаган кош бойлуу аялдарда гемодинамикалык структуралык өзгөрүү Ошко караганда ачык байкалат, бул алардын организимине бийик тоолуу факторлордун, өзгөчө гипоксиянын таасири жана өсүп жаткан түйүлдүктү кошумча кычкылтек менен камсыздоо зарылчылыгына байланыштуу.

Алай районундагы кош бойлуулуктун нормалдуу агымы бар аялдарда Д.сис 6,9%га, ал эми Д.диас - 6,2%га аз, Ош шаарында биринчи үч айлыктагы аялдарга салыштырмалуу 2-үч айлыктагы Psis 13,14%га жогорулайт, Pdias - 13,9% га, үчүнчү үч айлыкта - тиешелүүлүгүнө жараша 30,0% жана 39,5% га.

Биринчи үч айлыкта Алай районунда жашаган аялдарда ЖМИККнун өсүшүнүн салыштырмалуу динамикасы Ош шаарындагы аялдардыкынан айырмаланган эмес. Бирок бийик тоолуу факторлордун натыйжасында, экинчи үч айлыктын акырына карата, ЖМИКК абсолюттук көрсөткүчтөрү кыйла айкын маанилер менен мүнөздөлгөн - 34,7% га өсүү жана андан кийин, үчүнчү үч айлыкта дээрлик өзгөргөн эмес (таблица 3.3.1).

3.3.1-таблица - Кош бойлуулуктун I-III үч айлыктарындагы Ош шаарында жана Алай районунда кош бойлуу аялдарда жүрөктөгү кандын минуталык көлөмү (ЖКМК) көрсөткүчтөрү

Тайпалар		I үч айлык		II үч айлык		III үч айлык	
		Ош шаары	Алай району	Ош шаары	Алай району	Ош шаары	Алай Району
Кан басымы нормалдуу кош бойлуулар, а n=20 (I тайпа)	M	4,1	4,9	4,7	6,6	4,3	6,3
	m	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3
	P ₁						
	P ₂			>0,05	<0,05	>0,05	<0,05
	P ₃		>0,05		<0,05		<0,05
Артериялык гипотониясы бар кош бойлуулар, n=20 (II тайпа)	M	3,9	4,9	4,4	6,5	6,9	3,9
	m	0,3	0,2	0,2	0,1	0,4	0,1
	P ₁	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05
	P ₂		<0,05	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
	P ₃		>0,05		<0,05		<0,05
Артериалдык гипотониясы жана темир жетишсиздик анемиясы бар кош бойлуулар, n=20 (III тайпа)	M	3,6	3,3	4,2	3,4	3,9	3,1
	m	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,2
	P ₁	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05
	P ₂		>0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	P ₃		>0,05		<0,05		>0,05
Артериалдык гипотония, темир жетишсиздик жана кан кетүү менен коштолгон кош бойлуулар, n=20 (IV тайпа)	M	3,9	4,7	4,5	6,7	4,1	6,2
	m	0,1	0,3	0,2	0,4	0,1	0,4
	P ₁	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05
	P ₂		<0,05	>0,05	<0,05	>0,05	<0,05
	P ₃		<0,05		<0,05		<0,05

Эскертүү: P₁ < 0,05 I топко карата маанилүү;
P₂ < 0,05 олуттуу биринчи үч айлыкка карата;
P₃ < 0,05 Ошко карата олуттуу.

Жүрөктүн кагуусу(ЖК) биринчи чейрегинен баштап жогорулай баштады жана жогорку бойдон калууда - экинчи үч айлыкта 6,1% га, үчүнчү үч айлыктын аягында - 13,7% га. Ошол эле учурда экинчи үч айлыктын акырына карата ЖИ 13,0%га өскөн. Ош шаарындагы кош бойлуу аялдардан айырмаланып, 3-үч айлыктын жыйынтыгында ЖИ мурунку топтогудай төмөндөбөй 21,2%га өскөн.

Бул топтогу ЖПТКтин өзгөрүшү, негизинен, жапыз тоо тобунун динамикасын кайталайт - эгерде биринчи үч айлыкта ал $1305,6 \pm 14,9$ болсо, экинчи үч айлыкта-8,1 %га көбөйөт, төрөттүн башталышында - 11,9%га.

Ошентип, биринчи үч айлыкта нормалдуу кош бойлуу болгон Алай районунун аялдарында кан айлануу түрү Оштогудай эле эукинетикалык типке жакын; II үч айлыкта - эукинетикалык түрү сакталат; III үч айлыкта - гиперкинетикалык түргө жакыныраак.

Гипотензиясы бар кош бойлуу аялдарда борбордук гемодинамикалык көрсөткүчтөр мурунку эки топтун көрсөткүчтөрүнөн кыйла айырмаланат. Биринчиден, кош бойлуулуктун физиологиялык курсу учурунда кан басымынын бир аз төмөндөшү байкалат, ал табияты боюнча адаптацияланат, бирок кычкылтек менен ткандардын нормалдуу кан менен камсыз болушу бузулушу мүмкүн. Алай районунун АГ менен ооруган кош бойлуу аялдарында - биринчи жана экинчи үч айлыкта систоликалык басым өзгөргөн эмес, ошондой эле диастоликалык, үчүнчү үч айлыкта - тиешелүүлүгүнө жараша 28,0% жана 42,1% жогорулаган.

Алай районунун аялдарынын гипотониясы менен кош бойлуу кездеги жүрөктүн кагышынын орточо көрсөткүчү Ош жана Алай райондорунун көзөмөл топторуна, ошондой эле тоолуу аймактарда жашаган аялдардын ушундай эле тобуна караганда бир кыйла жогору.

Артериялык тамырлардын тонусун кармап туруу кан тамыр системасынын компенсациялык мүмкүнчүлүктөрүн жогорулатат, негизги механизми – кан тамыр тонусунун абалын жөнгө салуу – жалпы перифериялык каршылык. Натыйжада, кош бойлуу аялдын денеси биринчи кезекте артериялык гипотензияга жүрөктүн кагышын жогорулатуу менен жооп берет. Алай районунда жашаган гипотония менен ооруган кош бойлуу аялдарда биринчи үч айлыктан баштап ЖМИККнун жогорулашы байкалат жана бул негизинен тахикардиядан болот. Ошентип, биринчи үч айлыкта ЖМИКК $4,9 \pm 0,2$ ден, экинчи үч айлыкта 32,7% га жогорулайт жана Оштогу аялдардан айырмаланып, үчүнчү үч айлыкта 40,8% га төмөндөйт, ал эми мурунку топтордо жана физиологиялык кош бойлуулукта өзгөрүүсүз калат. ЖМИККнун өсүшү жүрөктүн кагышынын жогорулашынан улам келип чыккандыгынын далили ЖС көрсөткүчүнүн динамикасынын бир аз жогорулашы болуп саналат, ал биринчи үч айлыкта $56,4 \pm 2,1$, ал эми экинчи үч айлык 22,1% га гана көбөйөт. III үч айлык ал (биринчи үч айлыкта карата) 5,3%га төмөндөйт. Ошол эле учурда, биринчи үч айлыкта ЖИ иш жүзүндө өзгөрбөйт, экинчи үч айлыкта 22,5% га көбөйүп, үчүнчү үч айлыкта 14,3% га төмөндөйт.

Эгерде мурунку топтордо ЖПТКтөмөндөшү байкалса, анда гипотониянын натыйжасында, салыштырмалуу төмөн көрсөткүчтөрдө текшерилгендердин бийик тоолуу тобунда анын жогорулоо тенденциясы байкалат. Ошентип, үч

айлыкта ЖПТК 920,3 ти түздү 18,4 , экинчи үч айлыкта кийин 30,4% га , ал эми үчүнчү үч айлыкта, экинчиге карата – 11,7% га өстү.

Борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү боюнча артериалык гипотензиясы бар, Алай районунун кош бойлууларында биринчи үч айлыкта кан айлануунун гиперкинетикалык тиби байкалат, экинчи уч айлыкта эукинетикалык жана гиперкинетикалык типердинин ортосунда, ал эми үчүнчү үч айлыкта эукинетикалык жана гипокинетикалык типтердинин ортосунда болот.

Ошентип, бул топто артериалык кан басымды турукташтырууга жана анын натыйжасында бийик тоолуу шарттарда аялдардын кош бойлуулугун сактоого багытталган адаптациялык механизмдерди ишке ашыруу энергетикалык чыгымдардын эсебинен – тахикардиянын өнүгүшүнүн натыйжасында жана ЖИ көрсөткүчүн үчүнчү үч айлыкка чейин сактоонун натыйжасында ЖПТК туруктуу көрсөткүчтөрүн сактоо менен ишке ашат.

Бул учурда, артериалык кан басымдын төмөн көрсөткүчтөрүнө карабастан, борбордук гемодинамиканын көрсөткүчтөрү, бирок энергетикалык чыгым, адаптациялык механизмдер бийик тоолуу факторлорго жана өнүгүп келе жаткан кош бойлуулукка адекваттуу.

Кээ бир учурларда артериалык гипотензия, темир жетишсиздик анемиясы менен айкалышып, кан басымынын төмөндөшүнүн негизи же кошумча себеби болуп калышы сейрек эмес. Ош шаарында жашаган кош бойлуу аялдарда "гипотония жана аз кандуулук" диагнозунда борбордук гемодинамиканын абалы башында норма жана патология чегинде болуп, кош бойлуулукту сактоодо олуттуу тобокелчиликтерди жаратат.

Гематокриттин төмөндөшү байкалган, бул айлануучу кандын плазмалык фракциясынын көбөйгөнүн, клеткалык элементтерге - эритроциттерге зыян келтиргенин көрсөтөт. Ошол эле учурда анемия менен айкалышкан артериалык гипотония болгондо (87,4 сог/мин чейин) Ош шаарындагы аялдардын жүрөгүнүн согушу тездейт.

ЖКАнун жана артериалык тамырлардын тонусун төмөндөшү, кан тамыр системасынын компенсатордук мүмкүнчүлүктөрүн, негизги механизм – жалпы перифериялык каршылыктын өсүшүн азайтат. Натыйжада, кош бойлуу аялдын денеси артериалык гипотонияга жана аз кандуулукка энергетикалык реакция, негизинен жүрөктүн кагышынын көбөйүшү менен жооп берет.

Перифериялык тамырлардын тонунан компенсациялык реакциялар да жетишсиз. Эгерде биринчи үч айлыкта ТПВР $800,4 \pm 19,4$ болсо, экинчи үч айлыкта 5,0%ке, үчүнчүдө 12%га төмөндөгөн ($P < 0,05$).

Ошондуктан, бул аялдар кош бойлуулуктун биринчи үч айлыктан тартып тобокелдик тобуна таандык болушу керек жана нормалдуу төрөт үчүн борбордук гемодинамиканы калыбына келтирүү жана түйүлдүктүн жана жаңы

төрөлгөн баланын ден соолугун сактоо үчүн бардык протоколдук ыкмаларды колдонуу керек.

Кош бойлуулук учурунда аялдардын борбордук гемодинамикасынын абалы менен бир аз башкача жагдай, бийик тоолуу шарттарда кошумча оорунун - "гипотензия жана темир жетишсиздик анемиясынын" фонунда байкалат.

Аялдардын бул тобунун бийик тоолуу гипоксия шартында жашагандыгына карабастан, жүрөк-кан тамыр системасынын энергия менен камсыз болушунун терс фактору болуп саналган эритропоэздин жетиштүү стимуляциясы болгон эмес.

Бул учурда гемодилюция жана гипоксиялык гипоергоз жүрөктүн иштешине терс таасирин тийгизет. Ошентип, алгач бул топтун аялдарында ЖКМК биринчи үч айлыкта $3,3 \pm 0,1$ түзгөн, ал эми түйүлдүктүн өсүшүнө жана кычкылтекке болгон муктаждыктын жогорулашына карабастан, II үч айлыкта ЖКМК көбөйүү тенденциясы гана байкалган - 3,0% га ($P > 0,05$) жана ошого жараша үчүнчү үч айлыкта 8,1%га азайган.

Мурунку бийик тоолуу топтордогудай эле, бирок айкыныраак формада, кош бойлуулуктун узактыгы көбөйгөндүктөн, УОнын жетишсиз төмөн өсүшү байкалган. Жүрөктүн ЖС көрсөткүчү төрөттүн башталышында $47,2 \pm 0,4$ деңгээлинде болсо, II триместрде 2,3%га гана өскөн ($P > 0,05$), III триместрде 20,4%га төмөндөгөн.

Алсак, Алай районунун кош бойлуу аялдарында артериялык гипотензия жана темир жетишсиздик анемиясынын фонунда I-III үч айлыкта кан айлануунун гипокинетикалык түрү байкалат, II үч айлыкта эукинетикалык компенсациянын майда кубулуштары байкалат.

Төртүнчү топту төрөт маалында физиологиялык нормадан ашкан жыныстык органдардан кан агуу учурлары болгон бейтаптар түздү. Негизинен бул топтордун Ош шаарындагы жана Алай районундагы аялдардын борбордук гемодинамикалык абалы нормалдуу кош бойлуу аялдардын топторунан дээрлик айырмаланбайт.

Алсак, Ош шаарындагы кош бойлуу аялдардын тобунда биринчи триместрде ЖКМК $3,9 \pm 0,1$, Алай районунун кош бойлуу аялдарында $4,7 \pm 0,3$. II триместрде ЖКМК тиешелүүлүгүнө жараша 15,3% жана 42,5% га өсөт. III триместрде (IIге салыштырганда) 8,9%га жана 7,5%ке төмөндөйт. Ушундай эле тенденция ЖИ тарабынан да байкалат. Биринчи үч айлыкта Ош шаары боюнча 4,1, Алай району боюнча 4,3; II үч айлыкта 9,7% жана 16,2%, III үч айлыкта 4,5% жана 2,0%га өсөт.

Мурунку эки көрсөткүч менен катар эле УО көрсөткүчү да өзгөрөт. Биринчи үч айлыкта Ош шаарында $57,2 \pm 2,2$, Алай районунда кош бойлуу аялдарда $62,4 \pm 3,1$. II-III үч айлыкта Ош шаарында кош бойлуу аялдарда УО 20,4% жана 24,4%га жогорулайт. Алай районунун аялдарында II-III үч айлыкта - 6,4%га жана 17,3%ке жогорулайт.

Ош шаарында II үч айлыкта аялдарда I үч айлыкта салыштырганда жалпы перифериялык кан тамыр каршылыгы (ЖПКТК) 32,1, Алай районунун кош бойлуу аялдарында 6,6% төмөндөгөн. Үчүнчү триместрде Ош шаарында аялдардын тобунда биринчи үч айлыкта салыштырмалуу ОПСС 20,1%га, Алай районунун кош бойлуу аялдарында 9,8%га азайган. Бул топто Ош шаарынын кош бойлуу аялдарында борбордук гемодинамикалык көрсөткүчтөрдүн нормалдуу фонунда кош бойлуулуктун физиологиялык жүрүшү байкалат. Алай районунун кош бойлуу аялдарынын тобунда бийик тоолордо жашаганда адаптация процесстерине мүнөздүү болгон борбордук гемодинамикадагы компенсациялык өзгөрүүлөр байкалат. Жалпысынан айтканда, Ош шаарында жана Алай районунда кош бойлуулардын борбордук гемодинамикасынын абалы өтө айырмаланбайт.

3.4. Бийик тоолордо жашаган кош бойлуу аялдардын биохимиялык көрсөткүчтөрү. Алай районунун кош бойлуу аялдарында глюкозаны керектөөнүн өсүшүнүн кошумча фактору болуп түздүктөргө караганда абанын төмөнкү температурасы жана ошого жараша гипоксия саналат. Чынында эле, кан басымы нормалдуу болгон Алайдагы кош бойлуу аялдарда глюкозанын баштапкы деңгээли Ош шаарындагы аялдарга салыштырмалуу 35,8% төмөн болмок, ал эми гипотония менен аз кандуулук айкалышканда глюкозанын деңгээли андан да төмөнүрөөк. Алайдагы дени сак аялдарга салыштырмалуу бир кыйла төмөн жана Ош шаарындагы дени сак аялдарга салыштырмалуу 46,5%га ($P < 0,05$) төмөн. Кош бойлуулук учурунда жана төрөттөн кийинки мезгилде кан жоготуу учурунда, да кош бойлуу мезгилиндей глюкозанын көлөмү өзгөрүүсүз калды.

Алай районундагы дени сак кош бойлуу аялдардын төрөттөн кийинки мезгилде глюкоза индекси Ош шаарындагы аялдарга салыштырмалуу 18,6%га төмөн болгон. Алайдын аялдарында төрөттөн кийинки мезгилдеги гипотензиясы бар аялдарда глюкозанын деңгээли алайлык дени сак аялдардын тобуна салыштырмалуу 7,5%га, ал эми Ош шаарында бейтаптарга карата 14,5%га төмөндөгөн. Төрөттөн кийинки мезгилде аялдардын "гипотензия + анемия" патологияларынын айкалышы кандагы глюкозанын деңгээли Алай районунун дени сак аялдарына караганда 12,5%га төмөн жана Ош шаарында ушул эле топко салыштырмалуу 18,6%га төмөн болгон.

Ошентип, бийик тоолуу аймактарда кош бойлуу аялдардын жашоосу дени сак кош бойлуу аялдардагы канттын деңгээлинин чеги жана гипотониянын фонунда "гипотония + анемия" айкалышы менен гипогликемиянын өнүгүшү байкалат.

Кош бойлуулук пайда болгондо, адатта, боор кызматынын кучөшүнө байланыштуу, жалпы кандагы холестериндин көбөйүшү байкалат, бул анын тондун жана түйүлдүктүн кан тамыр системасына биригиши менен түшүндүрүлөт.

Алай районунун тургундарынын холестерининин деңгээли алгач Ош шаарынын тургундарына караганда 29,0%га төмөн болгон. Артериялык гипотензия болгон учурда көрсөткүч 19,3%га төмөн болгон. Эң төмөнкү көрсөткүчтөр гипотензия жана аз кандуулук менен жабыркаган кош бойлуу аялдар үчүн мүнөздүү, мында нормалдуу кан басымы бар аялдарга салыштырмалуу төмөндөө 23,7% түзөт.

Ошентип, артериялык гипотензия жана анемиянын натыйжасында жалпы канда холестериндин салыштырмалуу төмөн деңгээли стероиддик гормондордун иштелип чыгуусуна терс таасирин тийгизет жана мөөнөтүнөн мурда төрөөгө алып келет.

Кош бойлуулук учурунда креатининдин деңгээли, балким, айлануучу кандын көлөмүнүн көбөйүшүнүн жана бөйрөктөрдөгү фильтрация-реабсорбция процесстеринин активдешүүсүнүн натыйжасында бир кыйла төмөндөйт. Алай районунун кош бойлуу аялдарында кош бойлуу кезинде креатининдин деңгээли төмөндөп, Ош шаарындагы аялдардын топторунан дээрлик айырмаланбайт. Кош бойлуу кезинде гипотониялык абалдын натыйжасында креатининдин деңгээли кош бойлуу тоолуктарда көбүрөөк (тиешелүүлүгүнө жараша 23,6% жана 120,7%ке) жогорулайт.

Кош бойлуу аялдарда гипотониянын жана аз кандуулуктун өсүшү менен коштолгон ооруларда креатинин деңгээлинин мындан да олуттуу өсүшү Ош шаарында жана Алай районунда тиешелүүлүгүнө жараша 64,7% жана 158,9% түзөт. Бул бөйрөктөрдөгү фильтрациялык басымынын төмөндөшү жана айрым учурларда түйүлдүктүн, эненин заара чыгаруучу каналдарын кысуусу менен түшүндүрүлөт.

3.5 Бийик тоолордо жашаган кош бойлуу аялдардын эритроциттеринин жана гемоглобининин динамикасынын өзгөчөлүктөрү. Кадимки шарттарда, кош бойлуу аялдардын кызыл кан клеткаларынын курамы көбөйөт. Алсак, Ош шаарында 19,4%, Алай тоолорунда 35,5% көбөйгөн, бул гемодилюция процесстерине карабастан жагымдуу белги. Мында Ош шаарында кош бойлуу аялдардын гематокрити 37,2%ды түзөт, ал эми көзөмөлдөө тобунда 40,2.

Алай районунда жашаган аялдарда кош бойлуу кезде эритроциттердин курамы 6,1 млн/мл түздү, бул Ош шаарында жашаган аялдарга караганда жогору, бирок алайлык аялдарда кош бойлуу кездеги артериялык гипотензияда эритроциттердин деңгээли 37,8 %га, ал эми гипотония жана анемия менен - 47,6% ($P < 0,05$) төмөн болгон.

Алай районунда жашаган аялдарда төрөттөн кийинки мезгилде эритроциттердин саны өзгөргөн эмес, ал эми гипотонияда көзөмөл топко салыштырмалуу 49,2%га, кош бойлуу кездеги көрсөткүчкө салыштырмалуу 21,1%га аз болгон.

Алай шартында кош бойлуу жана төрөт учурунда кан кеткен аялдарда эритроциттердин деңгээли биринчи топтогуга салыштырмалуу 17,0%га, төрөткө чейинки баштапкы көрсөткүчкө салыштырмалуу 18,4%га азайган, ошол эле топтогу шартта Ош шаарында төмөндөө 28,8% түздү.

Кош бойлуу учурунда жапыз жана бийик тоолордо аялдардын эритроциттеринин өсүшүнө байланыштуу гематокрит да жогорулайт.

Ал эми көзөмөл тобунда алайлык аялдарда гемоглобин 106,8 г/л, Ош шаарындагы аялдарга салыштырмалуу 14,75%га жогору болгон. Гипотензияда гемоглобиндин деңгээли контролдук топтун аялдарына караганда 28,5%, ал эми Ош шаарында ошол эле топто 4,5% ($P>0,05$) төмөн болгон. Гипотензия менен аз кандуулуктун айкалышы алайлык аялдарда гемоглобиндин төмөнкү деңгээли менен коштолгон – 47,1% аз ($P<0,05$). Төрөт учурунда кан кетүү менен төрөгөн аялдарда гемоглобиндин төмөндөшү байкалган.

Алайлык аялдарда төрөттөн кийинки мезгилде гемоглобиндин деңгээли олуттуу өзгөргөн эмес, ал эми гипотонияда 33,6%, анемия жана гипотонияда 58,6% төмөндөгөн. Төрөт учурунда жана төрөттөн кийинки мезгилде кан кеткен аялдарда гемоглобиндин деңгээли контролдук топко салыштырмалуу бир аз төмөндөгөн.

Бийик тоонун шартында жашоо кычкылтектин жетишсиздигине жана тоолуу экстремалдык факторлорго көнүү механизмдеринде чагылдырылган. Бул механизмдер кош бойлуулук учурунда маанилүү болуп, ретикулоциттердин деңгээли жогорулайт, эритроциттердин санынын көбөйүшү менен катар айлануучу кандын массасы көбөйөт, бул жүрөккө олуттуу таасирин тийгизет.

Бул өзгөрүүлөрдүн натыйжасында кандын кычкылтек сыйымдуулугу жана жүрөктүн иштөөсү жогорулайт, терс таасири азаят жана кош бойлуу аялдын жана түйүлдүктүн организминде тоо гипоксиясына чыдамдуулук жогорулайт.

Түйүлдүктүн гипоксиянын ар кандай формаларына туруктуулугунун эволюциялык механизмдерин эске алуу менен кош бойлуу аялдын организминде адаптациялоочу механизмдер өнүгүп, аны коргоонун кошумча фактору пайда болот.

3.6 Бийик тоолордо жашаган аялдардан жаңы төрөлгөн балдардын өзгөчөлүктөрү. Алай районунун аялдарында гипотониялык абал менен төрөттүн биринчи мезгилинде кан басымы дээрлик өзгөрбөйт. Экинчи мезгилде компенсация кубулуштары - кан басымынын бир аз жогорулашы мүмкүн - систоликалык да, диастоликалык да. Төрөттүн үчүнчү мезгилинде P_{sis} жана P_{dias} да олуттуу төмөндөшү – тиешелүүлүгүнө жараша 30,3% жана 19,9% түзөт.

Алай районунун аялдарында артериялык гипотензия жана аз кандуулук менен ооруган аялдарда төрөттүн биринчи мезгилинде кан басымынын төмөндөшү көрүнүп турат P_{sis} - 5,5%, P_{dias} - 4,5%. Төрөттүн экинчи мезгилинде АД бир аз көбөйүү тенденциясына ээ (P_{sis}), P_{dias} - өзгөрүүсүз калган. Кошумча оорулары бар аялдардын төрөттүн үчүнчү мезгилинде кан

басымынын кескин төмөндөшү байкалган, Psis жана Pdias. Төртүнчү топто, төрөттүн биринчи этабында Psis жогорулашы байкалат, ал эми экинчи мезгилде кан басымынын эки компонентинин тең - Psis жана Pdias жогорулайт. Төрөттүн үчүнчү этабы кызыктуу, кан кетүүгө карабастан, мурунку эки топтон айырмаланып, кан басымы олуттуу төмөндөбөйт. Бул, кыязы, кош бойлуулуктун үчүнчү үч айлыгында бийик тоолуу гипоксиялык стимулдаштыруунун таасири астында эритроциттердин да, гемоглобиндин да деңгээлинин жогорулашына байланыштуу.

Түйүлдүктүн абалын баалоодо жаңы төрөлгөн ымыркайлардын жатын ичиндеги гипоксиясы Ош шаарында 5,7%, Алай районунда кан басымы нормалдуу аялдарда 20% байкалганы белгилүү болду.

Гипотензияда жатындын ичиндеги гипоксиянын пайызы Ош шаарында 25,7%га чейин, Алай районунда 32,0% ке чейин жогорулайт, бул жерде аялдар бийик тоолордо жана кычкылтектин жетишсиздигинде экстремалдык шарттарда жашашат. Аз кандуулуктун катмарлануусу менен жаңы төрөлгөн ымыркайлардын гипоксия менен ооруган пайызы кошумча түрдө тиешелүүлүгүнө жараша 32,1 жана 40,0%га өсөт. Төрөт учурундагы кан кетүү түйүлдүктүн абалына да терс таасирин тийгизет – Ош шаарында жаңы төрөлгөн ымыркайлардын 40%, Алай районунда 42%дан ашыгы гипоксияга дуушар болот.

Кан басымы нормалдуу кош бойлуу аялдарды сурамжылоодо, боюнан түшкөндөрдүн саны бирдей болгону менен, Алай районунун тургундарында гипотония менен ооругандардын саны эки эсеге көбөйүп, ал эми кан басымы төмөн жана аз кандуулук менен айкалышындагы 4 эсе, кансыроо менен төрөт тобунда - 6 эсе экендиги аныкталган.

Албетте, жатын ичиндеги гипоксиянын таасири астында жаңы төрөлгөн ымыркайларда жүрөктүн кагышы компенсациялык көбөйөт.

Бийик тоолуу шартта төрөт учурундагы кан басымы нормалдуу аялдардын жаңы төрөлгөн ымыркайларында жүрөктүн кагышы Ош шаарында ушул эле топтогуларга салыштырмалуу 12,6%га, Алай районунда артериялык гипотензия менен төрөлгөн ымыркайларда 9,5%га жогорулайт. Кош бойлуу аялдарда артериялык гипотензия жана аз кандуулуктун кош бойлуу патологиясында жаңы төрөлгөн ымыркайларда тамырдын кагышы 19,17%га жогоруласа, төрөт учурундагы кан кетүүдө 5,9%га азайган.

Бийиктик факторлор гипоксиядан пайда болгон гипозэргоз зат алмашууга таасирин тийгизет. Ош шаарындагы энелерден жаңы төрөлгөн ымыркайлар гипотензия, аз кандуулук жана төрөттөн кан кетүү менен ооруганына карабастан, болжол менен бою жагынан бирдей болгон, бул түйүлдүктүн нормалдуу өнүгүүсүнө багытталган функциялардын бузулганын компенсациялоо экендигин көрсөтөт. Ошол эле учурда Алайда, кан аз

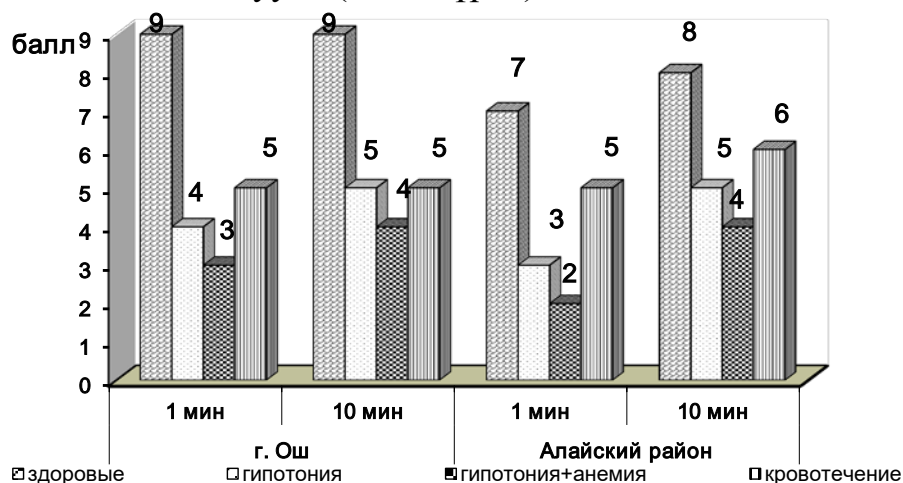
кандуулук менен кошулган гипотония менен ооруган энелерден жаңы төрөлгөн балдардын бою 2-3 см аз болгон ($P < 0,05$).

Түйүлдүктүн салмагына карата олуттуу айырмачылыктар байкалган. Алсак, Ош шаарында кан басымы нормалдуу аялдарда түйүлдүктүн орточо салмагы $3220,0 \pm 27,3$ г болсо, анда артериялык гипотензиясы бар аялдарда 22,2%, анемия кошулганда 25,8% төмөн болгон. Алай районунун АГ менен төрөгөн аялдарында түйүлдүктүн салмагы баштапкы топко караганда 23,0%га, аз кандуулук менен айкалышканда 35,0%га аз болгон.

Ал эми көзөмөл тобунда кан басымы нормалдуу алайлык кош бойлуу аялдар Ошко салыштырмалуу салмагы аз балдарды төрөшкөнү белгилүү болду.

Балдарды текшерүүдө төрөт учурунда жана төрөттөн кийин кан кетүү менен жабыркаган аялдардын тобун кошпогондо, эки топто тең ушул учурлардын саны боюнча өсүгүүнүн кемчиликтери аныкталган. Кээ бир ымыркайлар төрөт учурунда чарчап калган. Бул көрсөткүч Алайда артериялык гипотензия жана анемия менен коштолгон аялдардан төрөлгөн ымыркайлардын арасында жогору болгон.

Алай районунда жаңы төрөлгөн ымыркайларда Апгар упайлары Ош шаарындагы жаңы төрөлгөн ымыркайларга караганда төмөн көрсөткүчтөр менен мүнөздөлөт, өзгөчө төрөттөгү аялдарда АГ жана ТЖА кошулганда 5 мүнөткө чейин төмөн бойдон калууда (3.6.2-сүрөт).



3.6.2-сүрөт - Жаңы төрөлгөн ымыркайларда Апгар баллы.

Жаныбарлардагы басым камералык гипоксиянын натыйжасында же Алай районунда жашаган аялдардын бийик тоолуу факторлорунун натыйжасында бооз учурунда борбордук гемодинамика менен болгон өзгөрүүлөр тубаса адаптация реакциялары менен да, адаптация учурунда пайда болгон реакциялар менен да аныкталган.

Түйүлдүктүн тамактануусу жана кычкылтек менен камсыз болушу алгачкы этаптарда эненин организмнин ткандарынан диффузия жолу менен болорун эске алып, жатын-плацентардык кан айлануу пайда

болгондон кийин O₂ массасынын өтүшүнө чектөөлөр азаят, бирок эмбрионалдык өнүгүү түйүлдүк деңиз деңгээлинен 3-4 миң метр бийиктикке туура келген O₂ төмөн парциалдык басымынын фонунда уланат. Бул эволюциялык фенотиптин натыйжасында бийик тоолуу шарттарда жашаган аялдарда түйүлдүктүн эч кандай олуттуу патологиясыз өнүгүүсү мүмкүн.

Биздин маалыматтарга караганда, кош бойлуулук менен байланышкан артериялык гипотонияда, борбордук гемодинамиканын реструктуризациясы Hb жана эритроциттердин жетишерлик деңгээлинин натыйжасында компенсацияланат. Айкалышкан артериялык гипотония жана темир жетишсиздиги анемиясында компенсациялык реакциялар жетишсиз жана түйүлдүктүн патологиясына алып келет.

Ошентип, организмдин кычкылтектин жетишсиздигине ыңгайлашуусуна негиз болгон коргоочу-адаптивдик реакциялар көптөгөн факторлорго көз каранды болгон чектерге ээ. Биринчи кезекте, көз карандылык узактыгы жана тереңдик даражасы ("катуу") гипоксикалык таасири жана дененин жүрөк-кан тамыр жана дем алуу системаларынын потенциалы менен шартталган.

КОРУТУНДУ:

1. Жаныбарларды кош бойлуулук башталганга чейин алдын ала басым камералык чөйрөдө машыктыруу, артериялык гипотония жана темир жетишсиздик анемия менен коштолгондо, жаңы төрөлгөн коёнектердин гипоксияга туруктуулугун жогорулатат.

2. Тоолуу шарттарда биринчи пайда болгон артериялык гипотониянын өнүгүшү 80,9% бийик тоолуу факторлор менен, ал эми экинчи пайда болушу - 19,1%да - экстрагениталдык оорулар менен байланыштуу экендиги аныкталган.

3. Бийик тоолуу аймактарда жашаган кош бойлуу аялдарда артериялык гипотонияда кош бойлуулуктун сакталышы борбордук кан айланууну адаптивдик реструктуризациялоо жолу менен ишке ашат.

Бийик тоолуу шарттарда кош бойлуу кездеги артериялык гипотония менен темир жетишсиздигинин айкалышы, кан айлануунун гипокинетикалык түрү менен коштолот жана түйүлдүктүн өнүгүүсүнө терс таасирин тийгизет.

4. Кош бойлуу кезинде гипотония менен ооруган бийик тоолуу аймактарда жашаган аялдарда, жаңы төрөлгөн ымыркайлардын абалынын көрсөткүчтөрү орточо ченемдерге туура келери, ал эми артериялык гипотония, темир жетишсиздик анемиясы жана кан кетүү менен коштолсо патологиялык өзгөрүүлөр пайда болору аныкталган.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:

Алынган натыйжалар бийик тоолуу шарттарда иштеген дарыгерлердин практикасында колдонулушу мүмкүн, анткени алар кош бойлуулуктун жүрүшүн, натыйжаларын жана жаңы төрөлгөн ымыркайда патологиялык бузулуулардын пайда болуу ыктымалдыгын болжолдоого мүмкүндүк берет; тоолуу шарттарда жашаган аялдарга акушердик жардам көрсөтүү системасын өркүндөтүү жана кош бойлуулук жана төрөт учурундагы кыйынчылыктарды дарылоого кеткен чыгымдарды азайтуу, ошондой эле келечекте дени сак баланын потенциалын түзүү.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:

1. **Субанова, А. И.** Бойдон алдыруунун кесепети [Текст] / А. И. Субанова, З. А. Исраилова, Ж. А. Уметова // Вестник Ошского государственного университета, 2014. – № 1. – С. 66-71; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28319973>

2. **Субанова, А. И.** Особенности течения беременности у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана на фоне артериальной гипотензии [Текст] / А. И. Субанова // Наука вчера, сегодня, завтра. «Сибак». – Новосибирск, 2016. – № 12-1. – С. 80-84; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27527437>

3. **Субанова, А. И.** Особенности кровотечения у беременных женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана [Текст] / А. И. Субанова // Актуальные проблемы и достижения в медицине. – Самара, 2017. Вып. IV. – С. 10-13; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29137944&pff=1>

4. **Субанова, А. И.** Особенности течения гестоза у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана [Текст] / А. И. Субанова // Молодой ученый. – Казань, 2017. – №14 (148). – С. 268-270; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28966293>

5. **Субанова, А. И.** Гемодинамические показатели сердечно-сосудистой системы у беременных женщин, проживающих в условиях высокогорья на фоне артериальной гипотензии [Текст] / А. И. Субанова, Г. К. Касиева, Р. Р. Тухватшин // Евразийское научное объединение. – Москва, 2020. – № 9-3. – С. 225-229; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44122590>

6. **Субанова, А. И.** Влияние гипоксии на течение беременности у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана [Текст] / А. И.

Субанова, Р. Р. Тухватшин // Тенденции развития науки и образования. Самара, 2020. – № 65-1. – С. 89-94; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43982201>

7. **Субанова, А. И.** Структура и исход преждевременных родов в горных районах Кыргызстана [Текст] / А. И. Субанова, Дж. А. Уметова, Г. С. Ташиева // Вестник Ошского государственного университета. – Ош, 2020. – № 1-5. – С. 155-159; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43117285>

8. **Субанова А. И.** Особенности динамики содержания эритроцитов и гемоглобина у беременных женщин, проживающих в условиях высокогорья на фоне артериальной гипотензии [Текст] / А. И. Субанова // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2021. – Т.21, №1. – С. 82-86; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44838922>

9. **Субанова, А. И.** Особенности состояния плодов и новорожденных родившихся от женщин, проживающих в условиях высокогорья на фоне артериальной гипотензии [Текст] / А. И. Субанова // Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева. – Бишкек, 2021. – № 3. – С. 81-88; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47410938>

10. **Субанова, А. И.** Особенности течение беременности у женщин, проживающих в условиях высокогорья и влияние радиационного и ультразвукового излучений на организм беременной женщины на фоне артериальной гипотонии [Текст] / А.И. Субанова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2021. – № 4. – С. 205-209; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47128709>

11. **Субанова, А. И.** Особенности клинического течения артериальной гипотензии у беременных [Текст] / А. И. Субанова // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовская, 2022. – Т. 8, № 1. – С. 154-159; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47789262>

12. **Субанова, А. И.** Сопутствующие заболевания у беременных женщин, проживающих в условиях высокогорья на фоне артериальной гипотензии [Текст] / А. И. Субанова // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовская, 2022. – Т. 8, № 1. – С. 172-179; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:

<https://www.bulletennauki.ru/gallery/%D0%A1%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%20%D0%98.%20.pdf>

13. **Субанова, А. И.** Особенности экстрагкнитальных заболеваний беременных женщин при артериальной гипотонии, проживающих в различных климатических условиях [Текст] / А. И. Субанова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – Новосибирск, 2022. – № 2-1(65). – С. 27-32; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48078338>

14. Изучения структуры факторов риска при внематочной беременности / А. И. Субанова, Дж. А. Уметова, Г. А. Субанова // Ош мамлекеттик университетинин жарчысы. – Ош, 2014. – № 4. – С. 162-165

15. **Субанова, А. И.** Особенности влияния гемоглобина на гемодинамические показатели во время беременности, родов и послеродовом периоде у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана [Текст] / А. И. Субанова // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы. – Москва, 2017. – С. 26-28; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://multidisciplinary.chronos-journal.ru/archive/new/Chronos_multi_march_2017_part_I.pdf

Субанова Аида Иманкулованын «Кыргызстандын бийик тоолуу аймактарында жашаган кош бойлуу аялдардын артериялык гипотониясынын өзгөчөлүктөрү» деген темадагы 14.03.03 – патологиялык физиология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: артериальная гипотония, бийик тоолуу, аз кандуулук, кан кетүү, кош бойлуулук, төрөт, түйүлдүк.

Изилдөөнүн объектиси: Эксперименталдык бөлүгү. 3,5 – 4,5 салмактагы 21 коендон төрөлгөн 3 күндүк 48 баш 75-80 гр. салмактагы коенектерге изилдөө жүргүзүлдү. *Клиникалык бөлүгү.* Ош шаарында жана Чоң Алай районунда жашаган, артериялык гипотониясы бар 140 кош бойлуу аялдарга изилдөө жүргүзүлдү.

Изилдөөнүн предмети: басым камералык гипоксиянын организмдин айланадагы шарттарга ийкемделиши процесинен өткөн коендордон жаңы төрөлгөн коенектердин гипоксияга туруктуулугун жана Кыргызстандын бийик тоолуу аймагында жашаган, артериалык гипотензиясы бар аялдарда кош бойлуулуктун жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрүн изилдөө.

Изилдөөнүн максаты. Бийик тоолуу аймакта жашаган, артериялык гипотензиясы бар кош бойлуу аялдарды көзөмөлдөөнү жакшыртуу максатында,

гипоксиянын натыйжасында, жаныбарларда кош бойлуулуктун жүрүшүнүн этиопатогенетикалык өзгөчөлүктөрүн жана жаңы төрөлгөн балдардын абалын изилдөө.

Изилдөөнүн ыкмалары: эксперименталдык, клиника-функционалдык изилдөө ыкмалар, моделдөө, статистикалык методдор.

Алынган жыйынтыктар жана алардын илимий жаңылыгы. Жаңы төрөлгөн коёнекттердин бийиктикке туруктуулугун аныктоо үчүн, спорадиялык гипоксиянын таасиринен айырмаланып, кош бойлуу болгонго чейин жаныбарларды (экстрагениталдык патологиясы бар коёндорду) алдын ала гипоксиялык даярдыктан өткөрүү биринчи жолу далилденген. Алгачкы жолу биринчи пайда болгон артериалдык гипотензия 80,9% кош бойлуу кезинде бийик тоолуу шарттарда кездешет, ал эми артериалдык гипотензиянын экинчи жолку пайда болушу, экстрагениталдык ооруларга байланыштуу болоору далилденди.

Биринчи жолу бийик тоодо нормалдуу артериялык давления менен жашаган кош бойлуу аялдын түйүлдүгүндө гипоксияга каршы резистентүүлүк жана реактивдүүлүк күчөгөндүгү аныкталды. Артериалдык гипотензия, бийик тоолуу шарттарда кош бойлуулуктун өсүүсү жана тон-жатын кан айлануусунун пайда болуусу менен айкыныраак болуп, кош бойлуунун организмде кан системасы жана борбордук гемодинамикасы жагынан адаптациялык механизмдерди пайда кылаары аныкталды. Бийик тоолуу шарттарда жашаган кош бойлуу аялдарда артериялык гипотензия, темир жетишсиздик анемиясы жана төрөт учурунда кан кетүү, жаңы төрөлгөн баланын абалына терс таасирин тийгизээри аныкталды.

Колдонуу боюнча сунуштамалар. Алынган натыйжалар бийик тоодо иштеген дарыгерлердин практикасында колдонулушу мүмкүн, ошондой эле акушердик-гинекология жана патологиялык физиология кафедраларында окуу планына киргизилет.

Колдонуу чөрөсү: патологиялык физиология, акушер-гинекология.

РЕЗЮМЕ

диссертации Субановой Аиды Иманкуловны на тему: «Особенности течения беременности у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана на фоне артериальной гипотензии» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.03.03 – патологическая физиология

Ключевые слова: артериальная гипотония, высокогорье, анемия, кровотечение, беременность, роды, плод.

Объект исследования: *Экспериментальная часть.* Проведены исследования на 48 новорожденных крольчатах в возрасте 3 дней, массой 75-80 гр., рожденных от 21 самок-крольчих, массой 3,5 - 4,5 кг.

Клиническая часть. 140 беременных женщин с артериальной гипотонией, проживающих в г. Ош и Алайском районе Ошской области.

Предмет исследования: изучение устойчивости к гипоксии новорожденных крольчат от крольчих, прошедших процесс адаптации к барокамерной гипоксии, а также особенности течения беременности у женщин, проживающих в горных условиях Кыргызстана на фоне артериальной гипотензии, ЖДА, кровотечения во время родов.

Цель исследования: определить этиопатогенетические особенности течения беременности и состояние новорожденных в клинике и у экспериментальных животных с артериальной гипотензией на фоне гипоксии для оптимизации процесса ведения беременных женщин, проживающих в условиях высокогорья.

Методы исследования: экспериментальные, клинико-функциональные методы исследования, методы моделирования, статистические методы.

Полученные результаты и их новизна. Впервые показано, что предварительная гипоксическая тренировка животных (крольчих с экстрагенитальной патологией), перед беременностью, в отличие от действия спорадической гипоксии, положительно влияет на показатели высотной устойчивости новорожденных крольчат. Впервые установлено, что у 80,9% женщин во время беременности в условиях высокогорья диагностируется первичная артериальная гипотония, в остальных случаях, вторичная, которая обуславливается сопутствующими нозологиями. Впервые показано, что на фоне нормального артериального давления у беременных женщин, проживающих в условиях высокогорья, отмечается повышение реактивности и резистентности плода к гипоксии при рождении.

Показано, что артериальная гипотония по мере развития беременности в условиях высокогорья и появления маточно-плацентарного кровообращения, становится более выраженной и вызывает в организме беременной женщины формирование адаптивных механизмов со стороны кроветворной системы и центральной гемодинамики. Установлено, что у женщин с артериальной гипотонией в сочетании с железодефицитной анемией или кровотечением во время родов в условиях высокогорья формируется комплекс патологических изменений, негативно влияющих на состоянии новорожденного.

Рекомендации по использованию. Полученные результаты могут быть использованы в практике врачей, работающих в условиях высокогорья, а также внедрены в учебную программу на кафедрах акушерства, гинекологии и патологической физиологии.

Область применения: патофизиология, акушерство-гинекология.

SUMMARY

of the dissertation of Subanova Aida Imankulovna on the theme: «Features of the course of pregnancy in women living in the mountains of Kyrgyzstan against the background of arterial hypotension» on the specialty 14.03.03 – pathological physiology for the degree of candidate of medical sciences

Keywords: arterial hypotension, high mountains, anemia, bleeding, pregnancy, childbirth, fetus.

The object of the research: *Experimental part.* Conducted on 48 newborn rabbits at the age of 3 days, weighing 75-80 grams, born from 21 female rabbits, weighing 3.5 - 4.5 kg. *Clinical part.* 140 pregnant women with arterial hypotension living in Osh and Chon-Alai region.

The subject of the study: to study of the stability of hypoxia in newborn rabbits from rabbits that have passed the process of adaptation of pressure chamber hypoxia, as well as the peculiarities of the course of pregnancy in women living in the mountains of Kyrgyzstan against the background of arterial hypotension.

Research objective. To study the etiopathogenetic features of the course of pregnancy and the condition of newborns in the clinic and in experimental animals with arterial hypotension against the background of hypoxia in order to optimize the management of pregnant women living in high mountains.

Research methods: experimental, clinical and functional methods, modeling method, statistical method.

Results obtained and their novelty. It has been shown for the first time that preliminary hypoxic training of animals (rabbits with extragenital pathology) before pregnancy, in contrast to the effect of sporadic hypoxia, has a positive effect on the altitude stability of newborn rabbits. For the first time, it was found that 80,9% of women during pregnancy in high altitude conditions are diagnosed with primary arterial hypotension, in other cases, secondary, which is caused by concomitant nosology. It has been shown for the first time that against the background of normal blood pressure in pregnant women living in high mountains, there is an increase in the reactivity and resistance of the fetus to hypoxia at birth. It has been shown that arterial hypotension, as pregnancy develops in high altitude conditions and uteroplacental circulation develops, becomes more pronounced and causes the formation of adaptive mechanisms in the body of a pregnant woman from the hematopoietic system and central hemodynamics. It has been established that in women with arterial hypotension in combination with iron deficiency anemia or bleeding during childbirth in high altitude conditions, a complex of pathological changes is formed that negatively affects the condition of the newborn.

Recommendations for use. The results obtained can be used in the practice of doctors working in high mountains, as well as introduced into the curriculum at the departments of obstetrics, gynecology and pathological physiology.

Application area: pathophysiology, obstetrics and gynecology

«Соф басмасы» ЖЧКсында басылган
720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92.
Тиражы - 50 нуска.