



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES

SPAIN CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND
INNOVATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object
identifier

eoconf.com - from 2024

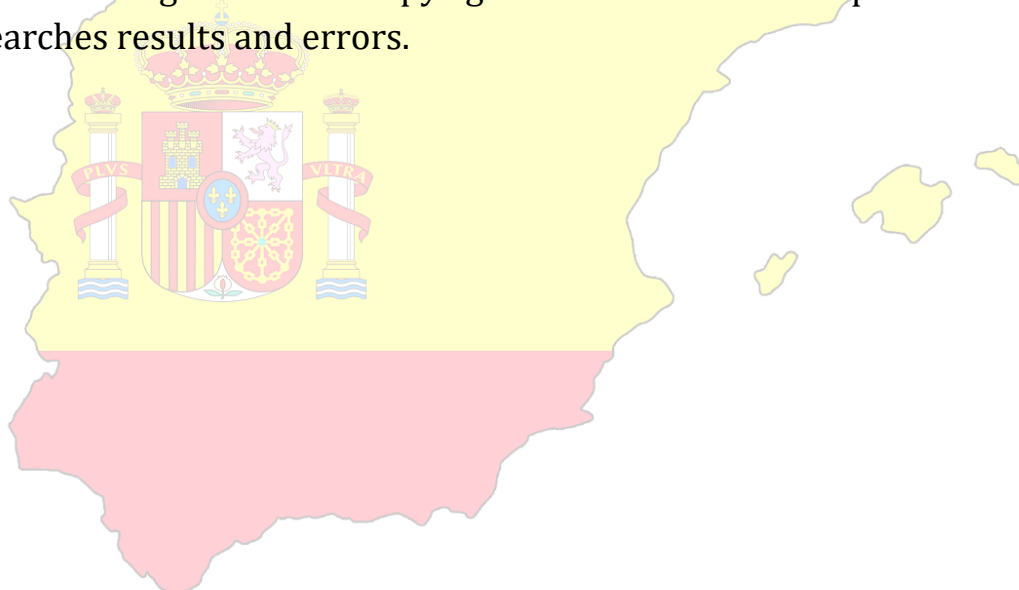


INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION: a collection scientific works of the International scientific conference – Madrid, Spain, 2026, Issue 5.

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish,

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION**». Which took place in Spain, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya va jigar fiziologiyasi Ikromjonova Muhlisa Ilhomjon qizi

Andijon davlat tibbiyot instituti Pediatriya fakulteti 2 kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya holatining rivojlanishi va uning jigar fiziologiyasiga ta'siri tahlil qilingan. Neonatal davrda gipoksiya organizmning kislorod bilan ta'minlanishining buzilishi natijasida yuzaga kelib, bir qator muhim organlar, xususan jigar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Maqolada jigarining detoksikasiya, metabolik va qon hosil qilish jarayonlaridagi roli hamda gipoksiya sharoitida ushbu funksiyalarning o'zgarishi yoritilgan. Shuningdek, gipoksik holatlarda jigar to'qimalarida yuzaga keladigan biokimyoviy va morfologik o'zgarishlar, ferment faolligining pasayishi va metabolik buzilishlar ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari neonatal davrda gipoksiyani erta aniqlash va jigar funksional holatini monitoring qilishning klinik ahamiyatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yangi tug'ilgan chaqaloq, neonatal gipoksiya, jigar fiziologiyasi, kislorod yetishmovchiligi, metabolizm, detoksikasiya, fermentlar faolligi, organ yetishmovchiligi, perinatal patologiya, klinik monitoring

Kirish: Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya — bu perinatal davrda organizm to'qimalarining kislorod bilan yetarli ta'minlanmasligi natijasida yuzaga keladigan patologik holat bo'lib, neonatal amaliyotda eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Gipoksiya homila rivojlanishi jarayonida yoki tug'ruq vaqtida yuzaga kelib, chaqaloq organizmining bir qator muhim organ va tizimlariga, xususan jigar faoliyatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Jigar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda metabolik jarayonlarning markaziy organi bo'lib, u glyukoza almashinuvi, oqsillar sintezi, toksinlarni zararsizlantirish hamda qon ivish omillarini ishlab chiqarishda muhim rol o'ynaydi. Kislorod yetishmovchiligi sharoitida jigar hujayralarida energiya almashinuvi buziladi, bu esa uning funksional faolligining pasayishiga olib keladi.

Gipoksiya natijasida jigar to'qimalarida yuzaga keladigan o'zgarishlar nafaqat biokimyoviy jarayonlarga, balki hujayra tuzilishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Bu holat neonatal davrda turli metabolik buzilishlar va keyingi asoratlarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Shu sababli, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya va jigar fiziologiyasini o'rganish, uning mexanizmlarini chuqur tahlil qilish hamda erta diagnostika usullarini takomillashtirish zamonaviy neonatologiyaning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya va uning jigar fiziologiyasiga ta'siri neonatologiya va bolalar fiziologiyasi fanida keng o'rganilgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar gipoksiyaning jigar metabolizmi, ferment tizimlari va hujayra energetik jarayonlariga ta'sirini chuqur tahlil qilishga qaratilgan.

Mazkur sohada R. A. Polin va A. A. Fox — “Fetal and Neonatal Physiology” asarida neonatal davrda organizmning kislorod yetishmovchiligiga moslashuv mexanizmlari yoritilib, gipoksiya sharoitida jigar hujayralarida ATP sintezining kamayishi va metabolik jarayonlarning susayishi aniq ko‘rsatib berilgan. Mualliflar jigar energiya almashinuvining buzilishi umumiy homeostazga salbiy ta‘sir qilishini ta‘kidlaydilar.

G. R. Cunningham — “Williams Obstetrics” asarida perinatal gipoksiya homila organlariga, xususan jigarga ta‘siri keng tahlil qilingan bo‘lib, kislorod yetishmovchiligi natijasida jigar perfuziyasining pasayishi, detoksikatsiya va oqsil sintezining buzilishi klinik jihatdan asoslab berilgan.

Shuningdek, L. M. Volpe — “Neurology of the Newborn” asarida gipoksiya-iskemiya sindromi asosiy e‘tibor markaziy asab tizimiga qaratilgan bo‘lsa-da, jigar va boshqa parenximatoz organlarda ham oksidlovchi stress kuchayishi, hujayra membranalarining shikastlanishi va metabolik disbalans yuzaga kelishi qayd etilgan.

O‘zbek olimlaridan A. Q. Qodirov — “Neonatologiya asoslari” asarida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda gipoksiya holatining klinik belgilari va organlarga ta‘siri batafsil yoritilib, jigar ushbu holatga eng sezgir organlardan biri ekani, unda tezda metabolik buzilishlar rivojlanishi ta‘kidlangan.

N. T. To‘xtamurodova — “Bolalar fiziologiyasi” kitobida neonatal davrda jigar rivojlanishining fiziologik xususiyatlari bayon qilinib, gipoksiya sharoitida ferment tizimlarining pasayishi va bilirubin almashinuvining buzilishi klinik ahamiyatga ega ekanligi ko‘rsatilgan.

Sh. R. Karimov — “Perinatal patologiya va neonatal asoratlar” asarida tug‘ruq jarayonidagi kislorod yetishmovchiligi natijasida jigar hujayralarida distrofik o‘zgarishlar va energiya tanqisligi yuzaga kelishi ilmiy asoslangan.

M. S. Abdullayeva — “Bolalarda metabolik kasalliklar” ilmiy ishlarida gipoksiya sharoitida jigar metabolizmining buzilishi, ayniqsa uglevod va lipid almashinuvining izdan chiqishi chuqur tahlil qilingan.

U. R. Ismailov — “Neonatal intensiv terapiya” qo‘llanmasida og‘ir gipoksiya holatlarida jigar funksional yetishmovchiligi rivojlanishi va uni erta aniqlashning klinik ahamiyati alohida qayd etilgan bo‘lib, laborator ko‘rsatkichlar monitoringi muhimligi ta‘kidlanadi.

D. A. Yuldasheva — “Pediatriyada fiziologik jarayonlar” asarida esa yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda jigar adaptatsiyasi va gipoksiya ta‘sirida yuzaga keladigan funksional o‘zgarishlar yoritilib, jigar disfunktsiyasi butun organizm metabolizmining buzilishiga olib kelishi asoslab berilgan.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, neonatal gipoksiya jigar fiziologiyasiga bevosita va chuqur ta‘sir ko‘rsatadi. Bu esa metabolik jarayonlarning buzilishi, ferment faolligining pasayishi hamda hujayra energetik tanqisligi bilan kechadi va klinik jihatdan jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqot yangi tugʻilgan chaqaloqlarda gipoksiya holatining jigar funksional holatiga taʼsirini oʻrganishga qaratilgan klinik-kuzatuv (observatsion) va qiyosiy xarakterdagi ilmiy ish sifatida tashkil etildi. Tadqiqot neonatal davrning 0–7 kun oraligʻida oʻtkazilib, jigar faoliyatidagi oʻzgarishlarni erta aniqlash va ularning gipoksiya darajasi bilan bogʻliqligini baholash maqsad qilingan.

Tadqiqotga jami 40 nafar yangi tugʻilgan chaqaloq jalb qilindi. Ular ikki guruhga ajratildi: asosiy guruh — gipoksiya holati bilan tugʻilgan 20 nafar chaqaloq va nazorat guruhi — fiziologik, asoratsiz tugʻilgan 20 nafar chaqaloq. Guruhlar yoshi, jinsiy tarkibi va tugʻruq ogʻirligi boʻyicha imkon qadar tenglashtirildi.

Tadqiqotda faqat neonatal davrdagi chaqaloqlar ishtirok etdi. Tugʻma ogʻir jigar kasalliklari, genetik sindromlar, metabolik buzilishlar va ogʻir infeksiyon holatlar (sepsis) mavjud boʻlgan bemorlar tadqiqotdan chiqarib tashlandi. Bu esa natijalarning aniqligi va ishonchliligini taʼminlashga xizmat qildi.

Tadqiqot davomida jigar funksional holatini baholash uchun bir qator klinik va laborator koʻrsatkichlar oʻrganildi. Jumladan, alanin aminotransferaza (ALT), aspartat aminotransferaza (AST), umumiy va toʻgʻridan-toʻgʻri bilirubin darajasi, qon glyukoza miqdori hamda kislorod saturatsiyasi (SpO_2) asosiy koʻrsatkichlar sifatida tahlil qilindi. Bundan tashqari, chaqaloqlarning umumiy klinik holati, teri rangi, reflekslari va adaptatsiya belgilariga ham eʼtibor qaratildi.

Tadqiqot uch bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda (0–2 kun) boshlangʻich klinik va laborator koʻrsatkichlar yigʻildi. Ikkinchi bosqichda (3–5 kun) koʻrsatkichlarning dinamik oʻzgarishi kuzatildi. Uchinchi bosqichda (7-kun) yakuniy baholash amalga oshirilib, asosiy va nazorat guruhlari natijalari oʻzaro taqqoslandi.

Olingan maʼlumotlar statistik jihatdan qayta ishlanib, oʻrtacha qiymatlar (M), standart ogʻish ($\pm SD$) va foiz koʻrsatkichlari asosida tahlil qilindi. Guruhlar oʻrtasidagi farqlar ishonchliligini aniqlash uchun Student t-testi qoʻllanildi va $p < 0.05$ daraja statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

Tadqiqot davomida tibbiy etika meʼyorlariga qatʼiy rioya qilindi. Barcha maʼlumotlar maxfiylik tamoyillari asosida qayta ishlanib, faqat ilmiy maqsadlarda foydalanildi. Natijada, ushbu metodologik yondashuv gipoksiya va jigar funksiyasi oʻrtasidagi bogʻliqlikni ilmiy asosda tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

Oʻtkazilgan klinik-kuzatuv tadqiqoti yangi tugʻilgan chaqaloqlarda gipoksiya holati jigar funksional holatiga sezilarli va klinik jihatdan muhim taʼsir koʻrsatishini yaqqol namoyon etdi. Tadqiqot davomida asosiy (gipoksiya) va nazorat guruhlari oʻrtasida 1–7 kun oraligʻidagi laborator koʻrsatkichlar dinamikasi tahlil qilindi.

Dastlabki kunlarda har ikki guruh koʻrsatkichlari oʻrtasida katta farq kuzatilmagan boʻlsa-da, vaqt oʻtishi bilan gipoksiya guruhida jigar fermentlari va bilirubin darajasi izchil oshib borgan. Bu esa jigar toʻqimalarining kislorod yetishmovchiligiga nisbatan yuqori sezgirligini va metabolik jarayonlarning tez izdan chiqishini koʻrsatadi.



1-jadval

7-kun natijalari bo'yicha jigar funksional ko'rsatkichlar (o'rtacha qiymat \pm SD)

Ko'rsatkich	Gipoksiya (n=20)	guruhi Nazorat (n=20)	guruhi
ALT (U/L)	68 \pm 12	32 \pm 8	
AST (U/L)	85 \pm 15	40 \pm 10	
Umumiy bilirubin (μ mol/L)	210 \pm 25	145 \pm 20	
To'g'ridan-to'g'ri bilirubin (μ mol/L)	35 \pm 6	18 \pm 5	
Glyukoza (mmol/L)	2.9 \pm 0.5	4.1 \pm 0.6	
SpO ₂ (%)	88 \pm 4	96 \pm 2	

Jadval natijalari shuni ko'rsatadiki, gipoksiya guruhida ALT va AST ko'rsatkichlarining yuqoriligi jigar hujayralarining shikastlanishi va hujayra membranasi o'tkazuvchanligining oshganidan dalolat beradi. Bilirubin darajasining ortishi esa jigar detoksikasiya va pigment almashinuv funksiyasining buzilganini bildiradi. Glyukoza darajasining pasayishi jigar metabolik faolligining susayganini ko'rsatadi.

Dinamik o'zgarishlar tahlili

Kun	ALT (gipoksiya)	ALT (nazorat)	Bilirubin (gipoksiya)	Bilirubin (nazorat)
1-kun	52	30	180	140
3-kun	60	31	195	142
5-kun	65	32	205	144
7-kun	68	32	210	145

Dinamik tahlil natijalari gipoksiya guruhida ko'rsatkichlarning bosqichma-bosqich yomonlashib borganini ko'rsatadi. Ayniqsa, ALT va bilirubin darajasining muntazam oshishi jigar hujayralarida davom etayotgan gipoksik shikastlanish jarayonini tasdiqlaydi. Nazorat guruhida esa ko'rsatkichlar fiziologik me'yor doirasida barqaror saqlangan.

Olingan natijalar gipoksiya holati yangi tug'ilgan chaqaloqlarda jigar funksiyasining sezilarli darajada buzilishiga olib kelishini tasdiqlaydi. Jigar fermentlarining oshishi gepatositlar destruksiyasini, bilirubin ortishi esa jigar detoksikasiya tizimining yetishmovchiligini ko'rsatadi. Glyukoza darajasining pasayishi esa energiya almashinuvining izdan chiqqanidan dalolat beradi.

Shu bilan birga, SpO₂ ko'rsatkichlarining pastligi gipoksiya darajasi bilan jigar shikastlanishi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Statistika tahlil natijalariga ko'ra ($p < 0.05$), guruhlar o'rtasidagi farq ishonchli hisoblanadi.

Umuman olganda, ushbu tadqiqot natijalari neonatal gipoksiya jigar fiziologiyasiga chuqur ta'sir ko'rsatishini va erta diagnostika hamda monitoringning klinik ahamiyatini asoslab beradi.

Xulosa

Mazkur tadqiqot yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipoksiya holatining jigar fiziologik va funksional ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishga qaratildi. Olingan natijalar gipoksiya jigar faoliyatida sezilarli o'zgarishlar keltirib chiqarishini, xususan fermentlar faolligining oshishi, bilirubin almashinuvining buzilishi va glyukoza darajasining pasayishi bilan kechishini ko'rsatdi.

Tadqiqot davomida asosiy va nazorat guruhleri o'rtasidagi farqlar statistik jihatdan ishonchli ekanligi aniqlanib, gipoksiya jigar hujayralarida metabolik va struktur o'zgarishlarga olib kelishi tasdiqlandi. Ayniqsa, ALT va AST ko'rsatkichlarining oshishi gepatositlar shikastlanishini, bilirubin darajasining ko'tarilishi esa jigar detoksikasiya funksiyasining pasayganini ifodalaydi.

Shuningdek, glyukoza va kislorod saturatsiyasi ko'rsatkichlarining pasayishi gipoksik holatning umumiy organizm metabolizmiga ham salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Bu esa neonatal davrda gipoksiyani erta aniqlash va jigar funksiyasini doimiy monitoring qilish zarurligini asoslaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari gipoksiya va jigar fiziologiyasi o'rtasida bevosita va uzviy bog'liqlik mavjudligini tasdiqlaydi hamda klinik amaliyotda erta diagnostika va profilaktik choralarni kuchaytirish muhimligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

Polin R. A., Fox A. A. Fetal and Neonatal Physiology. Elsevier.

Cunningham G. R. Williams Obstetrics. McGraw-Hill Education.

Volpe J. J. Neurology of the Newborn. Elsevier.

Qodirov A. Q. Neonatologiya asoslari. Toshkent.

To'xtamurodova N. T. Bolalar fiziologiyasi. Toshkent.

Karimov Sh. R. Perinatal patologiya va neonatal asoratlar. Toshkent.

Abdullayeva M. S. Bolalarda metabolik kasalliklar. Toshkent.

Ismailov U. R. Neonatal intensiv terapiya. Toshkent.

Yuldasheva D. A. Pediatriyada fiziologik jarayonlar. Toshkent.