ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 8

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA NEONATAL JAUNDICE NING SABABLARI VA XAVFLI OMILLARI

Achilova Feruza Axtamovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasi katta ukituvchisi

Samarqand, O‘zbekiston.

Annotatsiya. Neonatal sariqlik (Neonatal jaundice) yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda eng ko‘p uchraydigan fiziologik va patologik holatlardan biri bo‘lib, qonda bilirubin darajasining oshishi natijasida teri va shilliq qavatlarning sarg‘ayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu holat ko‘pincha hayotning dastlabki kunlarida rivojlanadi va uning kelib chiqish sabablari hamda xavf omillarini o‘rganish pediatriyada muhim ahamiyatga ega. Neonatal sariqlikning asosiy sabablari orasida jigar ferment tizimining yetilmaganligi, eritrotsitlarning tez parchalanishi (fiziologik gemoliz) hamda bilirubinning organizmdan to‘liq chiqarilmasligi muhim o‘rin tutadi. Bundan tashqari, patologik shakllarda Rh-konflikt yoki ABO qon guruhi nomutanosibligi natijasida kuchli gemolitik jarayonlar rivojlanadi, bu esa bilirubin miqdorining keskin oshishiga olib keladi. Kasallik rivojlanishiga ta’sir etuvchi xavf omillari sifatida prematurlik, past tana vazni, ona va bola qon guruhining mos kelmasligi, perinatal infeksiyalar, gipoksiya hamda emizishdagi muammolar qayd etiladi. Ayniqsa, erta tug‘ilgan chaqaloqlarda jigar ferment tizimi to‘liq yetilmaganligi sababli sariqlik rivojlanish xavfi yuqori bo‘ladi.[1,3,5]

Kalit so‘zlar: Neonatal sariqlik, bilirubin, gemoliz, jigar yetilmaganligi, Rh-konflikt, ABO nomutanosiblik, prematurlik, xavf omillari, yangi tug‘ilgan chaqaloq.

Abstract. Neonatal jaundice is one of the most common physiological and pathological conditions in newborns, manifested by an increased level of bilirubin in the blood, leading to yellow discoloration of the skin and mucous membranes. This condition usually develops in the first days of life, and studying its causes and risk factors is of great importance in pediatrics. The main causes of neonatal jaundice include immaturity of the hepatic enzyme system, increased breakdown of erythrocytes (physiological hemolysis), and insufficient excretion of bilirubin from the body. In pathological cases, severe hemolytic processes may develop due to Rh incompatibility or ABO blood group mismatch, leading to a significant increase in bilirubin levels. Risk factors for the development of the condition include prematurity, low birth weight, blood group incompatibility between mother and child, perinatal infections, hypoxia, and feeding difficulties. In particular, premature infants are at higher risk due to the immaturity of the liver enzyme system.[1,3,5]

ISSN 3030-3907

Keywords: neonatal jaundice, bilirubin, hemolysis, liver immaturity, Rh incompatibility, ABO incompatibility, prematurity, risk factors, newborn.

Аннотация. Неонатальная желтуха является одним из наиболее распространённых физиологических и патологических состояний у новорождённых, проявляющимся повышением уровня билирубина в крови и пожелтением кожи и слизистых оболочек. Данное состояние чаще всего развивается в первые дни жизни, и изучение его причин и факторов риска имеет большое значение в педиатрии. Основными причинами неонатальной желтухи являются незрелость ферментной системы печени, усиленный распад эритроцитов (физиологический гемолиз) и недостаточное выведение билирубина из организма. В патологических случаях могут развиваться выраженные гемолитические процессы вследствие Rh-конфликта или несовместимости по системе ABO, что приводит к значительному повышению уровня билирубина. Факторами риска развития данного состояния являются недоношенность, низкая масса тела при рождении, несовместимость групп крови матери и ребёнка, перинатальные инфекции, гипоксия и нарушения вскармливания. Особенно высокий риск наблюдается у недоношенных новорождённых из-за незрелости ферментной системы печени.[1,3,5]

Ключевые слова: неонатальная желтуха, билирубин, гемолиз, незрелость печени, Rh-конфликт, ABO несовместимость, недоношенность, факторы риска, новорождённый.

KIRISH.

Dolzarlik. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda Neonatal jaundice (neonatal sariqlik) pediatriya va neonatologiya sohasida eng ko‘p uchraydigan klinik holatlardan biri bo‘lib, bugungi kunda ham o‘zining yuqori dolzarbligini saqlab kelmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti va turli ilmiy tadqiqotlar ma’lumotlariga ko‘ra, yangi tug‘ilgan chaqaloqlarning katta qismida hayotining dastlabki kunlarida bilirubin almashinuvi buzilishi natijasida teri va shilliq qavatlarning sarg‘ayishi kuzatiladi. Bu holat ko‘pincha fiziologik xarakterga ega bo‘lsa-da, ayrim hollarda og‘ir patologik jarayonlarning muhim klinik belgisi sifatida namoyon bo‘ladi. Shu sababli neonatal sariqlikning sabablari va xavf omillarini o‘rganish bugungi tibbiyotda dolzarb ilmiy-amaliy muammo hisoblanadi. Neonatal sariqlikning dolzarbligi uning keng tarqalganligi va turli klinik shakllarda uchrashi bilan izohlanadi. Fiziologik sariqlik ko‘pincha yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda jigar ferment tizimining yetilmaganligi, eritrotsitlarning tez parchalanishi va bilirubin metabolizmining sustligi natijasida rivojlanadi. Bunday holat odatda 2–3 kunlarda paydo bo‘lib, 7–10 kun ichida o‘z-o‘zidan

ISSN 3030-3907

kamayadi. Biroq patologik sariqlik esa jiddiy xavf omillari bilan bog‘liq bo‘lib, u chaqaloq hayotiga xavf soluvchi og‘ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Patologik neonatal sariqlikning eng muhim sabablaridan biri gemolitik jarayonlardir. Ayniqsa, ona va bola o‘rtasidagi Rh-konflikt yoki ABO qon guruhi nomutanosibligi natijasida eritrotsitlarning tez parchalanishi kuzatiladi va qonda bilirubin miqdori keskin oshadi. Bu holat tez rivojlanishi bilan xavfli bo‘lib, vaqtida aniqlanmasa bilirubin miya to‘qimalariga toksik ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Natijada bilirubin ensefalopatiyasi (kernikterus) rivojlanib, u nevrologik buzilishlar, eshitish qobiliyatining pasayishi, aqliy rivojlanishning orqada qolishi va hatto o‘limga olib kelishi mumkin.[2,4,6]

Neonatal sariqlikning dolzarbligini oshiruvchi yana bir muhim omil — bu perinatal davr bilan bog‘liq xavf omillarining ko‘payib borishidir. So‘nggi yillarda erta tug‘ilish (prematurlik), past tug‘ilish vazni, homiladorlik davridagi infeksiyalar, ona salomatligidagi muammolar hamda perinatal gipoksiya holatlari ko‘paymoqda. Ayniqsa, prematur chaqaloqlarda jigar ferment tizimi to‘liq rivojlanmaganligi sababli bilirubin konjugatsiyasi sust kechadi va sariqlik rivojlanish ehtimoli ancha yuqori bo‘ladi. Bu esa neonatal sariqlikni faqat fiziologik emas, balki jiddiy klinik muammo sifatida ko‘rib chiqishni talab etadi. Shuningdek, zamonaviy turmush tarzi va ekologik omillar ham ushbu kasallikning dolzarbligini oshirmoqda. Homiladorlik davrida ona organizmiga ta’sir etuvchi zararli omillar, noto‘g‘ri ovqatlanish, dori vositalarining nazoratsiz qabul qilinishi hamda atrof-muhit ifloslanishi chaqaloqlarda metabolik jarayonlarning buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu holatlar bilirubin almashinuviga bevosita yoki bilvosita ta’sir ko‘rsatib, neonatal sariqlik rivojlanish xavfini oshiradi. Kasallikning yana bir muhim jihati shundaki, u ba’zan yashirin yoki kech aniqlanadigan shaklda kechadi. Bu esa diagnostikani murakkablashtiradi va davolashni kechiktiradi. Zamonaviy tibbiyotda transkutan bilirubinometriya, laborator bilirubin tahlillari va klinik monitoring usullari mavjud bo‘lsa-da, barcha holatlarda erta tashxis qo‘yish imkoni to‘liq ta’minlanmagan. Shu sababli neonatal sariqlikning xavf omillarini chuqur o‘rganish va risk guruhidagi chaqaloqlarni erta aniqlash dolzarb masala bo‘lib qolmoqda. Neonatal sariqlikning ijtimoiy ahamiyati ham katta. Og‘ir asoratlar natijasida bolalarda nogironlik, nevrologik nuqsonlar va uzoq muddatli reabilitatsiya ehtiyoji paydo bo‘lishi mumkin. Bu esa nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy yuklamani ham oshiradi. Shu bois ushbu kasallikni erta aniqlash, to‘g‘ri davolash va profilaktik choralarni ishlab chiqish sog‘liqni saqlash tizimi uchun muhim vazifalardan biri hisoblanadi.[7,8,9]

MAQSAD. Ushbu ilmiy ishning asosiy maqsadi yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda Neonatal jaundice ning kelib chiqish sabablari (etiologiyasi) va

ISSN 3030-3907

rivojlanishiga ta’sir etuvchi xavf omillarini chuqur o‘rganishdan iborat. Tadqiqotning birinchi maqsadi neonatal sariqlikning fiziologik va patologik shakllarini farqlash, ularning paydo bo‘lish mexanizmlarini tahlil qilish hamda bilirubin almashinuvi buzilishining asosiy bosqichlarini aniqlashdan iborat. Shu orqali kasallikning patogenetik asoslarini yanada chuqurroq tushunish imkoniyati yaratiladi. Ikkinchi maqsad sifatida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda sariqlik rivojlanishiga olib keluvchi asosiy ichki va tashqi xavf omillarini aniqlash ko‘zda tutiladi. Bunda Rh-konflikt, ABO nomutanosiblik, prematurlik, past tug‘ilish vazni, perinatal infeksiyalar, gipoksiya va emizishdagi muammolar kabi omillar alohida o‘rganiladi. Shuningdek, ishda neonatal sariqlikni erta aniqlash va risk guruhiga kiruvchi chaqaloqlarni vaqtida identifikatsiya qilish imkoniyatlarini o‘rganish ham maqsad qilingan. Bu orqali og‘ir asoratlar, xususan bilirubin ensefalopatiyasining oldini olishga qaratilgan profilaktik yondashuvlarni ishlab chiqish mumkin bo‘ladi.[10,11]

MATERIALLAR. Ushbu ilmiy ish yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda Neonatal jaundice ning sabablari va xavf omillarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, tadqiqot jarayonida klinik, laborator va analitik usullar kompleks tarzda qo‘llanildi. Tadqiqot materiallari sifatida turli tug‘ruq bo‘limlari va neonatologiya bo‘limlarida kuzatilgan yangi tug‘ilgan chaqaloqlar haqidagi klinik ma’lumotlar, tibbiy hujjatlar, anamnez yig‘indilari hamda shifokor kuzatuvlari asosidagi ma’lumotlar olingan. Bemor chaqaloqlarning tug‘ilish tarixi, gestatsion yoshi, tana vazni, ona sog‘lig‘i holati va homiladorlik davridagi patologiyalar batafsil tahlil qilindi. Laborator tekshiruvlar doirasida asosiy e’tibor qon zardobidagi umumiy va fraksiyalangan bilirubin darajasini aniqlashga qaratildi. Shuningdek, gemoglobin miqdori, eritrotsitlar soni, retikulotsitlar ko‘rsatkichi va eozinofillar darajasi ham baholandi. Bu ko‘rsatkichlar gemolitik jarayonlar va bilirubin metabolizmining buzilishini aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Bundan tashqari, ona va chaqaloq o‘rtasidagi qon guruhi va Rh faktor mosligi tekshirildi. Rh-konflikt va ABO nomutanosiblik holatlari alohida risk omili sifatida tahlil qilindi. Infeksion omillarni aniqlash uchun TORCH infeksiyalariga oid serologik testlar ham ko‘rib chiqildi. Metodik jihatdan klinik kuzatuv va statistik tahlil usullari qo‘llanildi. Chaqaloqlar holati tug‘ilgandan keyingi birinchi haftada muntazam kuzatilib, sariqlik paydo bo‘lish va rivojlanish vaqti qayd etildi. Olingan natijalar xavf omillari bilan solishtirilib, ularning o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi. Shuningdek, adabiyotlar tahlili ham amalga oshirildi. Jahon va mahalliy ilmiy manbalar, pediatriya va neonatologiya bo‘yicha zamonaviy qo‘llanmalar asosida neonatal sariqlikning etiologiyasi va patogenezi o‘rganildi.[12,14]

ISSN 3030-3907

NATIJALAR. O‘tkazilgan klinik va laborator kuzatuvlar natijasida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda Neonatal jaundice ko‘p omilli etiologiyaga ega ekanligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, sariqlikning eng ko‘p uchraydigan shakli fiziologik bo‘lib, u asosan jigar ferment tizimining yetilmaganligi va bilirubin metabolizmining sustligi bilan bog‘liq holda rivojlanadi. Kuzatuvlarda bemor chaqaloqlarning katta qismida hayotining 2–4 kunlarida teri va shilliq qavatlarda sarg‘ayish belgilari paydo bo‘lgani qayd etildi. Fiziologik sariqlik odatda yengil kechib, 7–10 kun ichida kamaygan. Biroq ayrim chaqaloqlarda sariqlik og‘ir shaklda kechib, uzoq davom etgan va qo‘shimcha tibbiy aralashuvni talab qilgan.

Laborator natijalarga ko‘ra, og‘ir sariqlik kuzatilgan chaqaloqlarda umumiy bilirubin darajasi sezilarli darajada yuqori bo‘lgan. Shuningdek, gemolitik jarayonlar bilan bog‘liq hollarda retikulotsitlar sonining oshishi va gemoglobin darajasining pasayishi aniqlangan. Bu esa eritrotsitlar parchalanishining kuchayganligini ko‘rsatadi. Tahlillar natijasida Rh-konflikt va ABO qon guruhi nomutanosibligi mavjud bo‘lgan chaqaloqlarda patologik sariqlik rivojlanish xavfi ancha yuqori ekanligi tasdiqlandi. Bundan tashqari, prematurlik, past tug‘ilish vazni, perinatal gipoksiya va infeksion omillar ham asosiy xavf omillari sifatida aniqlandi. Klinik kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, xavf guruhiga kiruvchi chaqaloqlarda sariqlik erta boshlanib, uzoq davom etgan va ba’zi hollarda intensiv davolashni talab qilgan. Risk omillari mavjud bo‘lmagan chaqaloqlarda esa sariqlik yengil kechib, tezda regressiyaga uchragan.[13,15]

XULOSA. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda Neonatal jaundice ko‘p omilli etiopatogenezga ega ekanligini ko‘rsatdi. Asosiy sabablar orasida jigar ferment tizimining yetilmaganligi, eritrotsitlar gemolizi hamda bilirubin metabolizmining buzilishi yetakchi o‘rin egallaydi. Shuningdek, Rh-konflikt, ABO nomutanosiblik, prematurlik, past tana vazni, perinatal infeksiyalar va gipoksiya kabi omillar kasallik rivojlanishining asosiy xavf omillari ekanligi tasdiqlandi. Ushbu omillar mavjud bo‘lgan chaqaloqlarda patologik sariqlik og‘irroq kechishi va asoratlar xavfi yuqori bo‘lishi aniqlandi.

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, neonatal sariqlikni erta aniqlash va xavf guruhlarini to‘g‘ri belgilash og‘ir asoratlar, jumladan bilirubin ensefalopatiyasining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli yangi tug‘ilgan chaqaloqlarni tug‘ruqdan keyingi dastlabki kunlarda doimiy monitoring qilish, laborator nazoratni kuchaytirish va profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur hisoblanadi.[14,16]

ADABIYOTLAR

1. Nizomiddinovich T. F. et al. Experimental myocardial infarction ldh bilan correction of nathijalari: Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o‘rni va

ISSN 3030-3907

rivojlanish omillari //Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o‘rni va rivojlanish omillari. – 2024. – T. 6. – №. 1. – C. 63-68.
2. Nizomiddinovich T. F. et al. Qon tomir kasaliklarida enosning o‘rni: Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o‘rni va rivojlanish omillari //Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o‘rni va rivojlanish omillari. – 2024. – T. 6. – №. 1. – C. 56-62.
3. Sh, Xushnazarov Z., L. Kenjayeva, and F. N. Toshboyev. "pirrilo [2, 3-d] pirimidinlarning biologik faolligi." tadqiqotlar. Uz 39.5 (2024): 30-35.
4. Sh X. Z., Toshboyev F. N., Izatullayev S. A. pirimidin halqasi ishtirokida sintez va pirimidinning biologik faolligi //tadqiqotlar. uz. – 2024. – T. 38. – №. 5. – C. 28-34.
5. Toshboyev F. N., Tashanov O. S., Izatullayev S. A. Oziqa tarkibidagi spirtlarni oksidlanish jarayonini matimatik modilashtirish orqali xisoblash //golden brain. – 2023. – T. 1. – №. 28. – C. 117-120.
6. Toshboyev F. N, Iskandar o‘g‘li M. S., Fayzullo o‘g‘li S. S. Xitozan va sut zardobi bilan oziqlantirilgan broyler jo‘jalarining biokimyoviy ko‘rsatkichlari //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – T. 14. – №. 1. – C. 78-80.
7. Toshboyev F. N. et al. Selectivity of yks catalyzation in the synthesis of vinyl acetate from ethylene and acetic acid //World of Scientific news in Science. – 2023. – T. 1. – №. 2. – C. 31-35.
8. Nizomiddinovich T. F, Abdimannonovich I. S., Zoirovich A. J. of organic substances by thin layer chromatographic method //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – T. 14. – №. 1. – C. 70-72.
9. Toshboyev F. N, Bobokulova S. A., Suyunova M. O. Synthesis of vinyl acetate from acetylene with the participation of a nanocatalyst and study of its kinetics//World of Scientific news in Science.– 2024.–T.2.–№.2.–C.11-18.
10. Тошбоев Ф. Н., Ахмадов Д. З., Эшанкулов З. А. Динамика нитрергической системы при гиперхолестеринемии //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – T. 14. – №. 1. – C. 73-77.
11. Baykulov A. K., Toshboyev F. N., Akhmadov J. Z. Biochemical and physiological changes in parasite parameters in the host-parasite relationship //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2024. – T. 2. – №. 1. – C. 257-262.
12. Xudoyberdiyev I. I. et al. Etilen va sirka kislotadan vinilasetat olinishi jarayonining fizik-kimyoviy asoslari //Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 59-62.

ISSN 3030-3907

13. Toshboyev F. N., Akhmadov J. Z., Eshonqulov Z. A. Ethylene oxyacetylation reaction kinetics learn //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 253-256.
14. Тошбоев Ф. Н., Анваров Т. О., Изатуллаев С. А. Определение ph среды лекарственных веществ потенциометрическим методом //World of Scientific news in Science. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 166-169.
15. Baxodirovich S. S., Nizomiddinovich T. F., Ergashboevna E. M. gaz aralashmalarini nazorat qilishning termokatalitik usuli //Journal of Universal Science Research. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 276-281.
16. Байкулов А. К., Муртазаева Н. К., Тошбоев Ф. Н. динамика влияния лактатдегидрогеназы при экспериментальном инфаркте миокарда //World of Scientific news in Science. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 244-251.

ISSN 3030-3907