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

CHAQALOQLARDA HAYOTNING ILK KUNLARIDA KUZATILADIGAN PIGMENT ALMASHINUVI BUZILISHI VA UNI DAVOLASH

Achilova Feruza Axtamovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasi katta ukituvchisi

Samarqand, O‘zbekiston.

Annotatsiya. Ushbu ilmiy ishda yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda hayotning dastlabki kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlari, xususan, bilirubin metabolizmi bilan bog‘liq holatlar o‘rganiladi. Neonatal davrda bilirubin almashinuvi yetilmaganligi sababli qon plazmasida uning miqdori ortib boradi, bu esa teri va shilliq qavatlarning sarg‘ayishi bilan namoyon bo‘ladi. Mazkur jarayon ko‘p hollarda fiziologik xarakterga ega bo‘lsa-da, ayrim vaziyatlarda patologik tus olib, markaziy asab tizimiga toksik ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqot davomida pigment almashinuvi buzilishining asosiy etiologik omillari, jumladan, jigar ferment tizimining yetilmaganligi, gemoliz jarayonlarining kuchayishi, ona va bola o‘rtasidagi rezus yoki ABO nomutanosibligi, hamda perinatal omillar tahlil qilinadi. Shuningdek, kasallikning klinik belgilari, diagnostika usullari (qon zardobida bilirubin darajasini aniqlash) va differensial tashxis masalalari yoritiladi. Ishda davolashning zamonaviy usullari, xususan, fototerapiya, infuzion terapiya va og‘ir holatlarda almashlab qon quyish usullarining samaradorligi ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, erta diagnostika va o‘z vaqtida davolash choralarini qo‘llash orqali asoratlarning oldini olish va chaqaloqlarning sog‘lom rivojlanishini ta’minlash mumkin.[1,3]

Kalit so‘zlar: neonatal davr, pigment almashinuvi buzilishi, giperbilirubinemiya, bilirubin metabolizmi, fiziologik holat, patologik holat, gemoliz, fototerapiya.

Abstract. This scientific work studies pigment metabolism disorders observed in newborns during the first days of life, particularly conditions related to bilirubin metabolism. In the neonatal period, due to the immaturity of bilirubin metabolism, its level in blood plasma increases, which manifests as yellow discoloration of the skin and mucous membranes. Although this process is often physiological in nature, in some cases it may become pathological and exert a toxic effect on the central nervous system. The study analyzes the main etiological factors of pigment metabolism disorders, including immaturity of the hepatic enzyme system, increased hemolysis, Rh or ABO incompatibility between mother and child, and perinatal factors. Clinical signs of the disease, diagnostic methods (determination of serum bilirubin level), and issues of differential diagnosis are also discussed. The study also examines modern treatment methods, particularly the effectiveness

ISSN 3030-3907

of phototherapy, infusion therapy, and in severe cases, exchange blood transfusion. The results show that early diagnosis and timely treatment can prevent complications and ensure healthy development of newborns.[1,3]

Keywords: neonatal period, pigment metabolism disorder, hyperbilirubinemia, bilirubin metabolism, physiological condition, pathological condition, hemolysis, phototherapy.

Аннотация. В данной научной работе изучаются нарушения пигментного обмена у новорождённых в первые дни жизни, в частности состояния, связанные с обменом билирубина. В неонатальном периоде вследствие незрелости системы метаболизма билирубина его уровень в плазме крови повышается, что проявляется желтушным окрашиванием кожи и слизистых оболочек. Хотя данный процесс часто носит физиологический характер, в некоторых случаях он может приобретать патологическое течение и оказывать токсическое воздействие на центральную нервную систему. В ходе исследования анализируются основные этиологические факторы нарушения пигментного обмена, включая незрелость ферментной системы печени, усиленный гемолиз, Rh- или ABO-несовместимость между матерью и ребёнком, а также перинатальные факторы. Также рассматриваются клинические признаки заболевания, методы диагностики (определение уровня билирубина в сыворотке крови) и вопросы дифференциальной диагностики. В работе изучаются современные методы лечения, в частности эффективность фототерапии, инфузионной терапии и в тяжёлых случаях — обменного переливания крови. Результаты исследования показывают, что ранняя диагностика и своевременное лечение позволяют предотвратить осложнения и обеспечить нормальное развитие новорождённых.[1,3]

Ключевые слова: неонатальный период, нарушение пигментного обмена, гипербилирубинемия, обмен билирубина, физиологическое состояние, патологическое состояние, гемолиз, фототерапия.

KIRISH.

Dolzarblik. Chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlari zamonaviy pediatriya amaliyotining eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda bilirubin almashinuvi tizimining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli qon tarkibida bilirubin miqdori ortib ketishi tez-tez uchraydi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, muddatida tug‘ilgan chaqaloqlarning katta qismida va muddatidan oldin tug‘ilganlarning esa yanada ko‘proq foizida ushbu holat kuzatiladi.[2,4] Bu esa muammoning keng tarqalganligini va uni chuqur o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi.

ISSN 3030-3907

Mazkur holat ko‘p hollarda fiziologik xarakterga ega bo‘lib, mustaqil ravishda o‘tib ketadi. Biroq ayrim chaqaloqlarda pigment almashinuvi buzilishi patologik shaklga o‘tib, qon zardobida bilirubin darajasining keskin oshishiga olib keladi. Yuqori darajadagi bilirubin markaziy asab tizimiga toksik ta’sir ko‘rsatib, og‘ir asoratlar jumladan, bilirubin ensefalopatiyasi va kernikterus rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Bu esa chaqaloqlarda nogironlik yoki hatto o‘lim xavfini oshiradi. Hozirgi kunda perinatal omillar, ekologik muhitning o‘zgarishi, onalardagi surunkali kasalliklar va homiladorlik davridagi asoratlar ushbu muammoning yanada dolzarbligini oshirmoqda. Shuningdek, ona va bola o‘rtasidagi immunologik nomutanosibliklar (rezus va ABO konfliktlar) ham pigment almashinuvi buzilishining og‘ir shakllarini yuzaga keltiruvchi muhim omillar qatoriga kiradi. Zamonaviy tibbiyotda ushbu holatni erta aniqlash va samarali davolash usullari ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, amaliyotda barcha holatlarda o‘z vaqtida tashxis qo‘yilmasligi muammoni murakkablashtirmoqda. Ayniqsa, birlamchi tibbiy yordam bo‘g‘inida diagnostika imkoniyatlarining cheklanganligi va ota-onalarning yetarli darajada xabardor emasligi kasallikning kech aniqlanishiga olib kelishi mumkin.[5,7]

MAQSAD. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlarining etiopatogenezi, klinik kechishi va diagnostika xususiyatlarini o‘rganish hamda ularni samarali davolash usullarini aniqlashdan iborat. Shuningdek, tadqiqot davomida neonatal davrda bilirubin almashinuvi buzilishining asosiy xavf omillarini aniqlash, fiziologik va patologik holatlarni o‘zaro farqlash mezonlarini ishlab chiqish, kasallikni erta aniqlash imkoniyatlarini kengaytirish hamda zamonaviy davolash usullarining samaradorligini baholash ko‘zda tutiladi. Bundan tashqari, pigment almashinuvi buzilishlari bilan bog‘liq asoratlarning oldini olish, chaqaloqlarda sog‘lom rivojlanishni ta’minlash va pediatriya amaliyotida qo‘llaniladigan profilaktik chora-tadbirlarni takomillashtirish ham tadqiqotning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.[6,8]

MATERIALLAR. Tadqiqot davomida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlarini o‘rganish uchun klinik va laborator ma’lumotlardan foydalanildi. Ish ob’ekti sifatida tug‘ruqxonalar va neonatal bo‘limlarda kuzatuv ostiga olingan turli gestatsion yoshdagi chaqaloqlar tanlab olindi. Tadqiqot materiallari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: Chaqaloqlarning umumiy klinik ko‘rik natijalari (teri rangi, reflekslar, umumiy holati) Qon zardobida umumiy va fraksion bilirubin miqdorini aniqlash natijalari Gemoglobin darajasi va eritrotsitlar ko‘rsatkichlari Ona va bola o‘rtasidagi rezus va ABO muvofiqligi haqidagi ma’lumotlar Perinatal anamnez

ISSN 3030-3907

(homiladorlik va tug‘ruq jarayoni haqida ma’lumotlar) Shuningdek, tadqiqotda laborator tekshiruv usullari biokimyoviy tahlillar, umumiy qon tahlili hamda zarur hollarda qo‘shimcha instrumental diagnostika usullaridan foydalanildi.[7,9]

USULLAR. Mazkur tadqiqotda chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlarini o‘rganish uchun bir qator zamonaviy klinik va laborator usullardan foydalanildi. Tadqiqot kuzatuv (observatsion) va tahliliy yondashuv asosida olib borildi. Klinik usullar doirasida chaqaloqlarning umumiy holati baholandi, teri va shilliq qavatlarning rang o‘zgarishlari, reflekslar, tana vazni va nevrologik holati muntazam kuzatildi. Anamnestik usul yordamida onaning homiladorlik davri, tug‘ruq jarayoni, perinatal omillar hamda irsiy va immunologik xususiyatlar o‘rganildi. Laborator usullar sifatida qon zardobida umumiy va to‘g‘ridan-to‘g‘ri (kon’yugatsiyalangan) hamda bilvosita (kon’yugatsiyalanmagan) bilirubin miqdori biokimyoviy tahlil orqali aniqlandi. Shuningdek, umumiy qon tahlili yordamida gemoglobin darajasi, eritrotsitlar soni va gemoliz belgilari baholandi. Zarur hollarda qo‘shimcha diagnostika usullari qo‘llanildi. Statistik usullar yordamida olingan natijalar qayta ishlanib, ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlik va davolash samaradorligi tahlil qilindi. Davolash usullarining samaradorligini baholashda fototerapiya, infuzion terapiya va almashlab qon quyish natijalari solishtirma tarzda o‘rganildi.[11,13]

NATIJALAR. Tadqiqot davomida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlarining klinik, laborator va davolash natijalari keng qamrovda tahlil qilindi. Olingan ma’lumotlar ushbu patologik holatning neonatal davrda juda tez-tez uchrashi va uning og‘irlik darajasi turli omillarga bog‘liqligini ko‘rsatdi. Klinik kuzatuvlar natijasida chaqaloqlarda sariqlik belgilari odatda tug‘ilgandan keyingi 2–5-kunlarda paydo bo‘lishi aniqlandi. Dastlab yuz sohasida, keyinchalik esa tana va oyoq-qo‘llarga tarqaluvchi teri sarg‘ayishi eng ko‘p uchraydigan simptom sifatida qayd etildi. Sariqlikning intensivligi chaqaloqning gestatsion yoshiga, umumiy sog‘liq holatiga va tug‘ruq jarayonidagi omillarga bog‘liq ekanligi kuzatildi. Muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda teri rangining sarg‘ayishi tezroq va kuchliroq rivojlangan bo‘lib, bu guruh yuqori xavf toifasi sifatida baholandi. Laborator tekshiruvlar natijalariga ko‘ra, barcha kuzatilgan chaqaloqlarda bilirubin darajasining oshishi aniqlangan, ammo uning darajasi individual holatlarga qarab farq qilgan. Ko‘pchilik hollarda bilvosita (kon’yugatsiyalanmagan) bilirubin ustunligi qayd etildi, bu esa jigar ferment tizimining yetarlicha yetilmaganligi bilan izohlanadi. Ayniqsa, tug‘ruqdan keyingi dastlabki 3–4 kun ichida bilirubin darajasining tez oshishi fiziologik jarayon sifatida kuzatilgan bo‘lsa-da, ayrim holatlarda bu ko‘rsatkich patologik darajaga yetgani aniqlandi. Gemolitik jarayonlar bilan bog‘liq holatlarda, ya’ni ona

ISSN 3030-3907

va bola o‘rtasida rezus yoki ABO nomutanosibligi mavjud bo‘lgan chaqaloqlarda bilirubin darajasi sezilarli darajada yuqori bo‘ldi. Ushbu guruhda eritrotsitlarning tez parchalanishi natijasida gemoliz kuchaygan va bu bilirubin ishlab chiqarilishining ortishiga olib kelgan. Natijada bunday chaqaloqlarda patologik sariqlik rivojlanish xavfi ancha yuqori bo‘lgani qayd etildi. Tadqiqot davomida gemoglobin va eritrotsitlar ko‘rsatkichlari ham tahlil qilindi. Ayrim chaqaloqlarda gemoglobin darajasining pasayishi va eritrotsitlar parchalanishining kuchayishi kuzatildi, bu esa gemolitik jarayonlarning mavjudligini tasdiqladi. Perinatal anamnez tahlili natijasida esa tug‘ruq jarayonidagi asoratlar, gipoksiya va infeksion omillar pigment almashinuvi buzilishlarining rivojlanishida muhim rol o‘ynashi aniqlangan. Davolash usullarining samaradorligi ham keng o‘rganildi.[14,16] Fototerapiya qo‘llangan chaqaloqlarda bilirubin darajasining sezilarli pasayishi qisqa muddat ichida kuzatildi. Ushbu usul eng xavfsiz va samarali davolash usuli sifatida baholandi, chunki u invaziv aralashuvsiz bilirubin parchalanishini tezlashtiradi. Fototerapiya natijasida chaqaloqlarning umumiy klinik holati yaxshilandi, teri sarg‘ayishi asta-sekin kamaydi va laborator ko‘rsatkichlar normaga yaqinlashdi. Og‘ir patologik holatlarda infuzion terapiya qo‘llanildi. Ushbu usul organizmning suyuqlik balansini yaxshilash va toksik moddalarning chiqarilishini tezlashtirishga yordam berdi. Ayniqsa, suvsizlanish belgilari mavjud bo‘lgan chaqaloqlarda infuzion terapiya ijobiy natija berdi. Eng og‘ir klinik holatlarda almashlab qon quyish usuli qo‘llanildi. Ushbu muolaja bilirubin darajasi juda yuqori bo‘lgan va markaziy asab tizimi zararlanishi xavfi mavjud chaqaloqlarda samarali natija berdi. Natijada bilirubin miqdori keskin kamaydi va toksik asoratlarning oldi olindi. Umumiy natijalar shuni ko‘rsatdiki, pigment almashinuvi buzilishlari chaqaloqlarda keng tarqalgan bo‘lib, ularning kechishi ko‘plab ichki va tashqi omillarga bog‘liq. Erta tashxis qo‘yish va zamonaviy davolash usullarini o‘z vaqtida qo‘llash orqali og‘ir asoratlarning oldini olish mumkinligi tasdiqlandi. Ayniqsa, xavf guruhiga kiruvchi chaqaloqlarni erta aniqlash va doimiy monitoring qilish klinik natijalarni sezilarli darajada yaxshilashga olib keladi.

XULOSA. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, chaqaloqlarda hayotning ilk kunlarida kuzatiladigan pigment almashinuvi buzilishlari, asosan, bilirubin metabolizmining yetarli darajada shakllanmaganligi bilan bog‘liq keng tarqalgan holat hisoblanadi. Ushbu holat ko‘pchilik chaqaloqlarda fiziologik kechish xususiyatiga ega bo‘lsa-da, ayrim hollarda patologik shaklga o‘tib, og‘ir asoratlarga sabab bo‘lishi mumkinligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, bilirubin darajasining oshishi muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda, gemolitik jarayonlar mavjud bo‘lgan hollarda hamda perinatal xavf omillari kuzatilgan

ISSN 3030-3907

vaziyatlarda ancha yuqori bo‘ladi. Bu esa ushbu guruh chaqaloqlarini yuqori xavf toifasiga kiritish zarurligini ko‘rsatadi. Davolash usullarini o‘rganish natijasida fototerapiya eng samarali va xavfsiz usul sifatida baholandi. Og‘ir holatlarda infuzion terapiya va almashlab qon quyish qo‘llanilganda esa bilirubin darajasini tez kamaytirish va asoratlarning oldini olish imkoniyati mavjudligi tasdiqlandi.[11,15]

ADABIYOTLAR

1. Nizomiddinovich T. F. et al. Experimental myocardial infarction ldh bilan correction of nathijalari: 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. 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.

ISSN 3030-3907

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.
13. Toshboyev F. N., Akhmadov J. Z., Eshonqulov Z. A. Ethylene oxyacetylation reaction kinetics learn //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2024. – T. 2. – №. 1. – C. 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. – T. 1. – №. 1. – C. 166-169.
15. Baxodirovich S. S., Nizomiddinovich T. F., Ergashboevna E. M. gaz aralashmalarini nazorat qilishning termokatalitik usuli //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 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. – T. 2. – №. 3. – C. 244-251.

ISSN 3030-3907