

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 6 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 6

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 6



Бош муҳаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, доцент,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

Абзалова Шахноза Рустамовна
тиббиёт фанлари номзоди, доцент,
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

*Иммунология ва инсон геномикаси институти директори –
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон
Республикаси Фанлар академияси академиги*

Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти*

Гулямов Суръат Сандвалневич

*тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент педиатрия
тиббиёт институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректор. ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиникаси бош
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Худоярова Дилдора Рахимовна

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети №1-сон Акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Раббимова Дилфуза Таштемировна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси мудири.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Орипов Фирдавс Суръатович

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Гистология, цитология ва
эмбриология кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Ички касалликлар пропедевтикаси
кафедраси мудири, ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Мавлянов Фарход Шавкатович

*тиббиёт фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Акбаров Миршавкат Мирлоимович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги
Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази*

Саидов Саидамир Аброрович

*тиббиёт фанлар доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,
Ўзбекистон Республикаси Инновацион
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович

*тиббиёт фанлари номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат стоматология институти
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

Рахимов Нодир Махамматкулович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт университети, онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор
Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, проректор по научной
работе и инновациям Самаркандского государственного
медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, доцент Самаркандского
государственного медицинского университета.
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Абзалова Шахноза Рустамовна
кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский
педиатрический медицинский институт.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

директор Института иммунологии и геномики человека
доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

Jin Young Choi

профессор департамента оральной и челюстно-лицевой
хирургии школы стоматологии Стоматологического
госпиталя Сеульского национального университета,
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и
эстетической хирургии

Гулямов Суръат Саидвалиевич

доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор
Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Худоярова Дилдора Рахимовна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255

Раббимова Дилфуза Таштемировна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Пропедевтики детских болезней Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017

Орипов Фирдавс Суръатович

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Пропедевтики внутренних болезней Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261

Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской
хирургии Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445

Акбаров Миршавкат Миролимович

доктор медицинских наук,
Республиканский специализированный центр
хирургии имени академика В.Вахидова

Саидов Саидмир Абборович

доктор медицинских наук, Ташкентский
фармацевтический институт
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, главный научный с
трудник отделения приобретенных пороков сердца
Республиканского специализированного центра
хирургии имени академика В.Вахидова.
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

доктор медицинских наук, Министерство
Инновационного развития Республики Узбекистан

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской
детской хирургии Ташкентского педиатрического
медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,
неонатологии и пропедевтики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

доктор медицинских наук, профессор
Ташкентского государственного
стоматологического института
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры
онкологии Самаркандского государственного
медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Abzalova Shaxnoza Rustamovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

*Director of the Institute of Immunology and Human Genomics -
Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan*

Jin Young Choi

*Professor Department of Oral and Maxillofacial
Surgery School of Dentistry Dental Hospital
Seoul National University, President of the
Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery*

Gulyamov Surat Saidvalievich

*Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric
Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.
ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector
Samarkand State Medical University, Chief Physician of
the 1st Clinic **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248*

Khudoyarova Dildora Rakhimovna

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Obstetrics and Gynecology,
Samarkand State Medical University No.1
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Oripov Firdavs Suratovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Histology, Cytology and
Embryology of Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Internal
Medicine, Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

*Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric
Surgery, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

*Doctor of Medical Sciences,
Republican Specialized Center of Surgery
named after academician V.Vakhidov*

Saidov Saidamir

*Doctor of Medical Sciences,
Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Turaev Feruz Fatkhullaevich

*MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases,
V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Khudanov Bakhtinur Oybutaevich

*Associate professor of Tashkent State Dental Institute,
Ministry of Innovative Development
of the Republic of Uzbekistan*

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric
Medical Institute, Department of Dermatovenerology,
pediatric dermatovenerology and AIDS
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Terebaev Bilim Aldamuratovich

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.*

Yuldashev Botir Akhmatovich

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of
Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ibragimova Malika Xudayberganova

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Tashkent State Dental Institute
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

*DSc, Associate Professor of Oncology,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

1. **Bakhritdinov Sh. Fazlitdin, Akhmedov R. Akrom, Khaybullina R. Zarina**
DONOR FACTORS ASSOCIATED WITH THE FUNCTIONING OF KIDNEY
TRANSPLANT IN THE LIVING RELATED KIDNEY TRANSPLANTATION.....10
2. **Irgashev S. Dilmurad, Gasanova S. Shakhina, Boboev T. Kodirjon**
THE SIGNIFICANCE OF THE G681A ALLELIC POLYMORPHISM OF THE
CYP2C19 GENE IN THE GENESIS OF MALE FERTILITY DISORDERS.....25
3. **Maxmatmuradova N. Nargiza**
SIGNIFICANCE OF IMMUNOLOGICAL BIOMARKERS IN THE DEVELOPMENT
OF NONSPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA.....32
4. **Musurmanov I. Fazliddin, Pulatova J. Barno**
IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PHLEGMON OF THE
MAXILLOFACIAL REGION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT
DISEASES.....37

PEDIATRIC SURGERY

5. **Agzamkhodzhaev T. Saidanvar, Terebaev A. Bilim, Abdiev Bekzod**
POSTERIOR URETHRAL VALVE IN CHILDREN PROBLEMS OF DIAGNOSIS
AND TREATMENT.....44
6. **Bozorov T. Shavkat, Tashbaev A. Sherzad**
THE CHOICE OF METHODS FOR THE ESTABLISHMENT OF PREVENTIVE
COLOSTOMY IN ANORECTAL PAROXYSMS.....50
7. **Ergashev Sh. Nasriddin, Turakulov Sh. Zoirjon, Mirzakarimov Kh. Bakhrom,
Isakov Z. Nuriddin**
THE INFLUENCE OF FREE ABDOMINAL FLUID ON THE SELECTION OF
TREATMENT IN CHILDREN WITH BLUNT ABDOMINAL INJURY.....58

OTORHINOLARYNGOLOGY

8. **Botirov R. Shamsitdin, Makhkamova E. Nigora**
CAUSES AND MECHANISMS OF DYSFUNCTION OF AUDITORY TUBE.....64
9. **Zainutdinov M. Murodilla**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE JAW BONE TISSUE WHEN
USING SYNTHETIC MATERIAL.....71
10. **Khamrakulova O. Nargiza**
ANATOMICAL FEATURES OF THE EAR OF CHILDREN WITH CHRONIC
PURULENT OTITIS MEDIA.....80
11. **Khasanov S. Ulugbek, Matmurotov S. Zukhrob**
MODERN APPROACH TO THE DIAGNOSIS OF CHRONIC FRONTITIS.....85

MORPHOLOGY

12. **Boykuziyev Kh. Khayitboy, Kurbonov R. Khurshed**
THE GENERAL CONCEPT OF THE IMMUNE SYSTEM OF THE MUCOUS
MEMBRANES.....90
13. **Boykuziev Kh. Hayitboy, Rajabov N. Zokir**
THE WORLDVIEW OF HISTOGENESIS OF APUDOCYTES OF THE
GASTROINTESTINAL TRACT.....95

14. **Israilov I. Rajabboy, Mirzabekova A. Ozoda**
RISK FACTORS FOR HIALINE MEMBRANE LUNGS DEPENDING ON
THE DEGREE OF MATURITY IN NEWBORN.....102
15. **Mirzakarimov Kh. Bakhromjon, Djumabaev U. Jurakul , Mamataliev R. Avazbek**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF CONGENITAL DEFORMATION
OF THE CHEST.....107
16. **Narzulaeva R. Umida, Bekkulova A. Mohigul**
PATHOGENETIC MECHANISMS OF CHANGES IN HEMORHEOLOGICAL
DISORDERS AND AGGREGATION PROPERTIES OF ERYTHROCYTES.....113

NEUROLOGY

17. **Khakimova Sohiba, Hamdamova Bakhora, Kodirov Umid, Abdullaeva Rayxona**
FEATURES OF PSYCHOPATHOLOGICAL AND AUTONOMIC DISORDERS IN
PATIENTS WITH CHRONIC PAIN SYNDROME WITH RADICULOPATHIES OF
COMPRESSION-ISCHEMIC GENESIS.....118
18. **Khamdamova K. Bakhora, Khakimova Z. Sohiba, Kodirov A. Umid**
FEATURES OF THE NEUROVASCULAR CONDITION OF THE SPINE IN
DORSOPATHY IN PATIENTS WITH DIABETES.....124
19. **Khodjiyeva T. Dilbar, Ismailova B. Nigora**
GENERAL CLINICAL AND NEUROPSYCHOLOGICAL ASSESSMENT OF
COGNITIVE FUNCTION IN MYASTHENIC PATIENTS.....131
20. **Muzaffarova Sh. Nargiza, Yuldashev A. Rustam, Khakimova Z. Sohiba**
INDICATORS OF ULTRASONIC EXTRACRANIAL DOPPLEROGRAM IN PATIENTS
WITH PATHOLOGY OF THE CERVICAL VERTEBRAE.....135

RADIATION DIAGNOSTICS

21. **Bahritdinov R. Bekzod, Aliyev A Mansur, Mardiyeva M. Gulshod**
POSSIBILITIES OF MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
IN THE EVALUATION OF DETECTED METABOLITES (Literature review).....146
22. **Khodjibekov Kh. Marat, Bahramov T. Sardorbek, Nazarova U. Gulchehra,
Butabayev M. Jasurbek**
ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF PRIMARY (IDIOPATHIC) PULMONARY
HYPERTENSION ACCORDING TO ECHOCARDIOGRAPHY AND COMPUTED
TOMOGRAPHY.....156
23. **Mardieva M. Gulshod, Ashurov N. Jaxongir**
X-RAY FEATURES IN PNEUMONIA IN NEWBORN DEPENDING ON THE DEGREE
OF MATURITY.....162
24. **Shamansurov Sh. Shaanvar , Mirsaidova A. Nigora, Akhmedjanova B. Durdonakhon**
DIAGNOSTIC APPROACH TO MUSCULAR HYPOTONIA: CLINICAL AND
DEVELOPMENTAL ASSESSMENT.....176
25. **Yusupalieva A. Gulnora, Abzalova Ya. Munisa, Sultanova R. Laylo,
Yuldashev A. Temur**
FEATURES OF COMPLEX ECHOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF CHRONIC
KIDNEY DISEASE IN CHILDREN.....185

ONCOLOGY

26. **Alimkhodzhaeva T. Lola, Bozorova M. Lutfiya**
MORPHOMETRIC AND PLOIDOMETRIC STUDIES OF BREAST CANCER AND
THEIR PROGNOSTIC SIGNIFICANCE.....189

27. **Djalalova M. Feruza**
USE OF ULTRASONIC SCREENING IN THE DIAGNOSTICS OF INTRADUCTAL FORMATIONS.....196
28. **Jumaev Azam, Gafur-Akhunov Mirza-Ali**
RESULTS OF DEFECT RECONSTRUCTION WITH A PECTORAL FLAP IN SURGICAL TREATMENT OF ORAL CANCER.....202
29. **Niyozova X. Shakhnoza, Kamishov V. Sergey, Qobilov R. Odiljon**
RESULTS OF DIAGNOSIS AND TARGETS THERAPY IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER WITH LIVER METASTASIS.....210

HEALTHCARE ORGANIZATION

30. **Khaitov A. Murod, Abdullaev K. Ibodulla**
MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF MORBIDITY AND FACTORS CAUSING IT AMONG EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES.....215

OPHTHALMOLOGY

31. **Abdullayev Y. Sharif, G'afurov A. Zafar Yusupova Z. Dildora**
CLINICAL ASPECTS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH OCULAR WALL INJURIES WITH REGARD TO VISUAL FUNCTION.....223
32. **Normatova M. Nargiza, Xamidullayev F. Firdavs, Saidov T. Temur**
SIGNIFICANCE OF ANTI-VEGF DRUGS IN THE TREATMENT OF VARIOUS STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY.....229

PEDIATRICS

33. **Aliyev M. Mahmud, Nematjonov Z. Farruh, Tuychiev O. Golibjon, Yuldashev Z. Rustam**
EPIDEMIOLOGY OF OBSTRUCTIVE CHOLESTASIS IN CHILDREN.....235
34. **Lim V Maksim, Djuraeva S Mekhribon, Abdurakhimova F. Amira**
THE PREVALENCE OF RECURRENT OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN THE STRUCTURE OF CHILDHOOD MORBIDITY.....242
35. **Lim V Maksim, Abdurakhimova F. Amira**
FEATURES OF THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN BORN TO MOTHERS WHO HAVE HAD COVID 19 INFECTION.....248
36. **Mirrakhimova Kh. Maktuba, Ikromova N. Shaxnoza**
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN WITH ACUTE GLOMERULONEPHRITIS.....254
37. **Raimkulova F. Dilnoza, Begmatov X. Baxtiyor, Karimov A. Doniyor, Aladova Yu. Lyudmila, Kadirov F. Jonibek**
CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH PNEUMOCOCCAL PNEUMONIA.....260

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

38. **Abduyusupova M. Kamola, Khaidarov M. Artur, Khadjimetov A. Abdugafur**
THE SIGNIFICANCE OF DISTURBANCES IN THE REGULATION OF ENDOTHELIAL FUNCTIONS IN THE DEVELOPMENT OF EXFOLITATIVE CHEILITIS.....268
39. **Dadabaeva U. Mukhlosakhon, Azimov A. Kamron, Boltaev Y. Sanjar**
OPTIMIZATION OF THE TREATMENT OF DENTITION DEFORMITIES USING BRACKET SYSTEMS IN SCHOOL-AGE CHILDREN.....278

40. **Gulmukhamedov B. Pulat, Rizaev A. Jasur, Khabilov L. Nigman, Boboev T. Kodirzhon**
ANALYSIS OF FACTORS PREDISPOSITIONS TO THE DEVELOPMENT OF
CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE MAXILLOFACIAL REGION.....286
41. **Idiev E. Gayrat**
COMPARATIVE DESCRIPTION OF CLINICAL AND NEUROLOGICAL FACTORS
NEGATIVELY AFFECTING THE ETIOLOGY OF MANDIBULAR PATHOLOGY, AS
WELL AS ANALYSIS OF THEIR RELATIONSHIP.....295
42. **Indiaminova Gavkhar, Yakubova Sarvinoz**
APPLICATION OF LOCAL INDIVIDUAL METHODS OF PREVENTION OF CARIES OF
PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH MENTAL DEFECTS.....303
43. **Indiaminova Gavkhar**
DEVELOPMENT OF SPECIAL IT PROGRAMS AND EVALUATION OF THEIR
EFFECTIVENESS IN PROVIDING DENTAL CARE TO PUPILS OF SPECIALIZED
BOARDING SCHOOLS FOR MENTALLY RETARDED CHILDREN.....310
44. **Rizaev A. Jasur, Inagamov M. Sherzod, Nazarova Sh. Nodira**
ASSESSMENT OF THE DENTAL STATUS OF ATHLETES INVOLVED IN CONTACT
SPORTS.....318
45. **Rizaev A. Jasur, Rustamova A. Dildora, Xazratov I. Alisher, Olimjonov J. Kamron,
Olimjonova J. Farangiz, Rajabiy A. Muzayana**
THE NEED OF PATIENTS WITH SYSTEMIC VASCULITIS AND CORONAVIRUS
INFECTION IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES.....323

FORENSIC-MEDICAL EXAMINATION

46. **Giyasov A. Zayniddin, Dekhkonov A. Mashrabjon**
EXPERT ASSESSMENT OF MEDICAL CARE IN THE NEONATAL PERIOD.....329
47. **Indiaminov Sayit, Umarov Amiriddin**
FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF LETHAL OUTCOMES OF COMBINED
LIMB INJURIES ASSOCIATED WITH THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC
INTERVENTIONS.....336

THERAPY

48. **Rizaev A. Jasur, Shodikulova Z. Gulandom, Ulugbek S. Pulatov,
Farangiz J. Olimjonova**
EFFECT OF ANEMIA AND HAPTOGLOBIN PHENOTYPE ON RHEUMATOID
ARTHRITIS.....346
49. **Tairova K. Zarangis, Shodikulova Z. Gulandom**
RISK FACTORS AND FEATURES OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS
WITH RHEUMATOID ARTHRITIS.....355

UROLOGY

50. **Baymakov R. Sayfiddin, Yunusov Sh. Seydamet, Togayev B. Sherkobul, Shanieva R. Sara**
FOURNIER'S GANGRENE (CASE REPORT).....360

SURGERY

51. **Akhmedov F. Rakhmatillo, Karabaev K. Khudoiberdi, Tuxtayev M. Firdavs**
EFFECT OF OZONE THERAPY ON THE COURSE OF BURN SEPSIS.....365
52. **Akhmedov F. Rakhmatillo, Karabaev K. Khudoiberdi, Tuxtayev M. Firdavs**
BURN SEPSIS - A TERRIBLE COMPLICATION THERMAL INJURY.....372

53. **Khursanov E. Yokubjon, Avazov A. Abdurakhim, Mustafakulov B. Ishnazar, Shakirov M. Babur**
TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DEEP BURNS.....376
54. **Mirzayev K.Kamal**
MODERN METHODS IN THE TREATMENT OF WOUNDED WITH GUNSHOOT FRACTURES OF LIMB.....382
55. **Nurillaev Z. Hasan, Arziev A. Ismoil.**
RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF INTRAOPERATIVE DAMAGES OF HEPATICHOLEDOCHA.....386
56. **Elmuradov K. Golibjon, Shukurov I. Bobir, Pulatov M. Maxmud**
POSSIBILITIES OF MINIMALLY INVASIVE METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES.....394
57. **Sherbekov A. Ulugbek, Kurbaniyazov B. Zafar, Sayinaev K. Farrukh**
ASPECTS OF SURGERY OF ABDOMINAL HERNIATION AND COMBINED PATHOLOGY OF ABDOMINAL ORGANS.....401
58. **Shonazarov Sh. Iskandar, Murodullaev O. Sardor, Khamidov A. Obid, Kurbaniyazov B. Zafar, Achilov T. Mirzakarim**
CLINICAL EFFECTIVENESS OF MINI-INVASIVE METHODS IN THE TREATMENT OF BILIARY PERITONITIS AFTER OPERATION FOR GALLSTONE DISEASE.....408
59. **Shonazarov Sh. Iskandar, Murodullaev O. Sardor, Khamidov A. Obid, Kurbaniyazov B. Zafar, Achilov T. Mirzakarim**
USE OF DIAGNOSTIC AND X-RAY ENDOBILARY INTERVENTIONS IN THE CORRECTION OF COMPLICATIONS AFTER COLECYSTECTOMY.....414
60. **Xakimov Sh. Murod, Matrizayev J. Temurmali**
NEW EXPERIMENTAL MODEL OF HETEROTOPIC AUTOTRANSPLANTATION OF THE SPLEEN.....421

ENDOCRINOLOGY

61. **Atadjanova M. Muborak, Alieva A. Dilfuza**
HYPERTENSIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES.....431
62. **Khalilova Z. Dilovar, Khaydarova A. Feruza, Alieva V. Anna.**
INTEGRAL ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR DEATH DUE TO COVID-19....439
63. **Nadzhimitdinov U. Otabek, Usmanova J. Durdona**
EFFECT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON THE CEREBRAL VESSELS OF PATIENTS WITH CHRONIC BRAIN ISCHEMIA.....449

PHARMACOLOGY

64. **Allaeva J. Munira, Khakimov Z. Ziyaviddin, Djanaev Yu. Gayrat, Sultanov A. Sardor**
EFFECTS OF SOME PHARMACOLOGICAL AGENTS ON FREE RADICAL PROCESSES IN THE GASTRIC MUCOSA IN GASTROPATHY DEVELOPED UNDER THE INFLUENCE OF INDOMETHACIN.....458
65. **Khakimov Z. Ziyaviddin, Rakhmanov Kh Alisher, Kurbanliyozova A. Yulduzhon**
STUDY OF ANTHYPOXANT ACTIVITY OF PHYTOCOMPOSITION GLYZIMED....464
66. **Khudayberdiev Kh. Isoqovich**
PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF THE CYTOLYTIC SYNDROME IN ACUTE HEPATITIS INDUCED BY ISONIAZID.....472

COMBUSTIOLOGY

67. **Sadikova A. Minuraxon**
ASSESSMENT OF THE DIFFICULTY OF TRACHEAL INTUBATION CAUSED BY POST-BURN CONTRACTURE OF THE FACE, NECK AND CHEST.....478




УДК: 616-07.24-002.053.32

MARDIEVA Gulshod Mamatmuradovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
ASHUROV Jahongir Nizom ogli
Samarkand State Medical University

X-RAY FEATURES IN PNEUMONIA IN NEWBORN DEPENDING ON THE DEGREE OF MATURITY

For citation: Mardieva M. Gulshod, Ashurov N. Jaxongir. X-ray features in pneumonia in newborn depending on the degree of maturity. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 6, pp. 162-175

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7584544>

ANNOTATION

Objective: To study the features of X-ray semiotics in pneumonia in newborns, depending on the gestational age at birth.

Material and methods: A clinical and radiological examination of 71 newborns with pneumonia was carried out. Plain chest radiography was carried out on the apparatus brand KX050F - "Toshiba" (Japan).

Results: In the group of full-term newborns without signs of intrauterine growth retardation (IUGR) with pneumonia, the changes characteristic mainly for the I degree of severity of the respiratory distress syndrome (RDS) prevailed, namely, miliary spotting, limited low-intensity inhomogeneous blackouts, blurry nodose-reticular mesh, distinguishable "air bronchogram". In full-term newborns with signs of IUGR, changes characteristic of I and II degrees of SDR severity prevailed in equal proportions, i.e. decreased pneumatization, coarse randomly scattered areas of lung tissue compaction and "air bronchograms". In premature newborns, depending on the depth of prematurity, and possibly due to a short-term clinically asymptomatic onset, at admission, in most cases, II and III severity of SDR were noted: a pronounced decrease in pneumatization ("ground glass"), smoothing of the pulmonary-diaphragmatic and pulmonary-cardiac borders (positive "silhouette" symptom), air bronchograms.

Conclusions. The distribution of children according to clinical and radiological signs depends on gestational age, and atelectatic pneumonia is most often recorded in premature babies against the background of morphofunctional immaturity of the lungs. The deeper the prematurity, the more pronounced the influence of immature lung tissue on the occurrence and course of the inflammatory process in the lungs, and the inflammatory process becomes rapid, spreading to a large area of the lungs.

Keywords: newborn, pneumonia, respiratory distress syndrome, radiography.

МАРДИЕВА Гульшод Маматмурадовна
Кандидат медицинских наук, доцент

АШУРОВ Жаҳонгир Низом угли
Самарқандский Государственный медицинский университет

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ

АННОТАЦИЯ

Цель: изучить особенности рентгенологической семиотики при пневмонии у новорожденных в зависимости от срока гестации при рождении.

Материал и методы: Проведено клинико-рентгенологическое обследование 71 новорожденных с пневмонией. Обзорная рентгенография грудной клетки проводилась на аппарате марки KX050F – «Тошиба» (Япония).

Полученные результаты: В группе доношенных без признаков задержки внутриутробного развития (ЗВУР) новорожденных с пневмонией преобладали изменения, характерные в основном для I степени тяжести синдрома дыхательных расстройств (СДР), а именно милиарная пятнистость, ограниченные слабоинтенсивные неомогенные затемнения, расплывчатая нодозно-ретикулярная сетка, различимая «воздушная бронхограмма». У доношенных новорожденных с признаками ЗВУР в равных соотношениях преобладали изменения, характерные для I и II степени тяжести СДР, т.е. снижение пневматизации, грубые беспорядочно разбросанные участки уплотнения легочной ткани и «воздушные бронхограммы». У недоношенных новорожденных в зависимости от глубины недоношенности, а возможно и в связи с кратковременным клинически бессимптомным началом при поступлении в большинстве случаев отмечались II и III степени тяжести СДР: выраженное снижение пневматизации («матовое стекло»), сглаживание легочно-диафрагмальной и легочно-сердечной границы (положительный симптом «силуэта»), воздушные бронхограммы.

Выводы. Распределение детей по клинико-рентгенологическим признакам зависит от гестационного возраста, и наиболее часто у недоношенных детей регистрируется ателектатическая пневмония на фоне морфофункциональной незрелости легких. Чем глубже недоношенность, тем больше выраженность влияния незрелой легочной ткани на возникновение и течение воспалительного процесса в легких, причем воспалительный процесс приобретает стремительный характер, распространяясь на большую площадь легких.

Ключевые слова: новорожденный, пневмония, синдром дыхательных расстройств, рентгенография.

MARDIEVA Gulshod Mamatmuradovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

ASHUROV Jahongir Nizom o'g'li

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

CHAQALOQLARDA MUDATIGA YETIB TUG'ILISH DARAJASIGA QARAB ICHA PNEVMONIYANI RENTGENOLOGIK XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Maqsad: gestatsion muddatidan qat'iy nazar zotiljam bilan yangi tug'ilgan chaqaloqlardagi pnevmoniyaning rentgenologik semiotika xususiyatlarini o'rganish.

Material va Metodlar: Pnevmoniya bilan og'rigan 71 ta chaqaloqlar klinik- rentgenologik tekshiruvdan o'tkazildi. To'g'ri ko'krak qafasi rentgenografiyasi KX050F - "Toshiba" (Yaponiya) markali apparatlarda o'tkazildi.

Natijalar: pnevmoniya bilan homila ichi rivojlanishi kechikishi (HIRK) belgilari bo'lmagan to'liq muddatli chaqaloqlar guruhida, asosan nafas olish buzilishi sindromining (NBS) I darajasiga xos bo'lgan o'zgarishlar ustunlik qildi, xususan, miliar dog'lar, cheklangan past intensivlikdagi bir hil

bo'lmagan qorayishlar, noaniq nodoz-retikulyar to'r, farqlanadigan "havo bronxogrammasi". HIRK belgilari bo'lgan to'liq muddatli tug'ilgan chaqaloqlarda NBS o'zgarishlarining I va II darajalariga xos bo'lgan belgilar teng nisbatda ustunlik qildi, ya'ni pnevmatizatsiya pasayishi, o'pka to'qimasining zichlashishining qo'pol tasodifiy tarqoq o'choqlari va "havo bronxogrammalari". Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda chalalik darajasiga qarab va, ehtimol, qisqa muddatli klinik asimptomatik boshlanishi tufayli, dastlab ko'p hollarda, NBSning II va III darajalari qayd etilgan: pnevmatizatsiyaning sezilarli pasayishi ("xira oyna"), o'pka-diafragmatik va o'pka-yurak chegaralarini silliqlashish (ijobiy "siluet" belgisi), havo bronxogrammalari.

Xulosa. Bolalarning klinik va rentgenologik belgilarga ko'ra taqsimlanishi gestasiya yoshiga bog'liq va atelektatik pnevmoniya ko'pincha erta tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkaning morfofunktsional etukligi fonida qayd etiladi. Muddatidan oldin tug'ilish qanchalik chuqur bo'lsa, o'pkada yallig'lanish jarayonining paydo bo'lishi va kechishiga yetilmagan o'pka to'qimalarining ta'siri shunchalik aniq bo'ladi va yallig'lanish jarayoni tezlashib, o'pkaning katta maydoniga tarqaladi.

Kalit so'zlar: yangi tug'ilgan chaqaloq, pnevmoniya, nafas olish buzilishi sindromi, rentgenografiya.

ВВЕДЕНИЕ. Довольно частой формой поражения органов дыхания у детей во всех возрастных группах являются пневмонии [4,12]. В большинстве неонатальных центрах при диагностике синдрома дыхательных расстройств (СДР) ориентируются на клинические и рентгенологические данные, хотя, безусловно, для конкретного диагноза СДР важно получить доказательства дефицита сурфактанта. Поэтому иногда используют и термин «респираторная недостаточность недоношенных», когда для лечения недоношенного ребенка необходима ИВЛ, дополнительный кислород, но на рентгенограмме грудной клетки отсутствуют типичные признаки СДР, или их неспецифичность аналогична таковым при пневмонии, вызванной определенной микрофлорой [1,5,10,11].

Острые пневмонии у детей имеют клинические и морфологические особенности, обусловленные незрелостью легочной ткани и реакцией местного иммунитета [1,7,12]. Диагноз пневмонии считают верифицированным только в тех случаях, когда очаговое воспалительное поражение легких подтверждено рентгенологически [2,3,6,8,9].

ЦЕЛЬ: изучить особенности рентгенологической семиотики при пневмонии у новорожденных в зависимости от срока гестации при рождении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведено клиничко-рентгенологическое обследование 71 новорожденных с пневмонией. Обзорная рентгенография грудной клетки проводилась в прямой и, при необходимости, в боковых проекциях, в вертикальном положении, при максимальном вдохе или же на высоте плача ребенка для улучшения контрастности легочных полей с экранированием голад. Рентгенологическое обследование проводили на аппарате марки КХ050F – «Тошиба» (Япония). При рентгенографии грудной клетки у детей придерживались следующих технических условий: напряжение тока 50-55 кВ, сила тока 100-150 мА, время выдержки 0,03-0,1 секунды. Эффективная эквивалентная доза на 1 снимок при этом составляла 0,02-0,04 мЗв, согласно Нормам радиационной безопасности.

В зависимости от возраста и срока гестации при рождении обследованные дети составили следующие группы:

А₁ группа - доношенные новорожденные, без признаков задержки внутриутробного развития (ЗВУР) (n=15);

А₂ группа - доношенные новорожденные с признаками ЗВУР - гипотрофический вариант (n=10);

Б₁ группа – недоношенные новорожденные со сроком гестации 35-37 недель и массой при рождении 2 000 – 2 500 г. (n=20);

Б₂ группа – недоношенные новорожденные со сроком гестации 32-34 недели и массой при рождении 1 500 – 2 000 г. (n=26);

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. Согласно поставленной цели в соответствии с общеизвестными правилами обязательного наличия рентгенологических доказательств

диагностики пневмонии у детей проведено рентгенологическое обследование у больных с пневмонией.

Учитывая, что рентгенологическое исследование выявляет патологическую незрелость легких, наше внимание акцентировалось на особенности развития пневмонии у недоношенных на фоне СДР, а именно основную триаду рентгенологических симптомов в первые дни развития СДР, как диффузные симметричные очаги пониженной прозрачности (симптом «матового стекла» без или с признаками «сетчатых легких»), «воздушная бронхограмма», пониженная пневматизация периферических легочных полей, с учетом мнения, что рентгенологические признаки СДР иногда неспецифичны, но все же рентгенография грудной клетки необходима, так как позволяют исключить другие состояния, иногда требующие хирургического вмешательства.

Анализируя рентгенологические проявления пневмонии обследованных новорожденных и обобщая полученные результаты, систематизировали рентгенологические симптомы. При оценке воздушности легочных полей у большинства обследованных доношенных новорожденных с нормальным весом при рождении (группа А₁) вентиляция легких имела удовлетворительные параметры (80%). Выраженное же снижение прозрачности обоих легких отмечалось лишь в незначительных наблюдениях (20%). Затемнение по типу «белых легких» и «матового стекла» ни в одном из наблюдений не отмечались.

Определяемые при пневмонии зоны инфильтрации, то есть рентгенологический симптом затемнения, отмечались на ограниченных участках (73%), имеющих гетерогенную структуру (60%), что обусловлено, вероятнее всего, наличием в пораженных сегментах нормально функционирующих и вздутых долек и ацинусов, а также функциональными бронхоэктазами, возникшими в мелких бронхах при острой дыхательной недостаточности. В единичных случаях (13%) визуализировались ограниченные тени, имеющие гомогенную структуру. Наряду с этим часто визуализировались эмфизематозные буллы различной величины (53%).

Локализованные фокусы затемнений чаще отмечались в правой верхней доле (60%), затем по частоте следует левая нижняя доля (46%), правая нижняя доля (33%) и реже в левой верхней доле (27%). Параллельно им в медиальных зонах легочных полей визуализировались единично разбросанные мелкоочаговые тени (73%), имеющие тенденцию к слиянию (67%) и также имеющие нечеткие контуры (93%). Диффузно распространенные множественные очаговые тени в обоих легких трактовались в единичных случаях (20%).

В преобладающем проценте наблюдений, затемнения имели слабую интенсивность (80%) и нечеткие контуры (93%), что характерно для острого воспалительного процесса, и сочетались с участками ограниченного вздутия (100%).

При оценке состояния легочного рисунка в этой группе новорожденных отметили более частое проявление усиления сосудистого рисунка (67%) на протяжении обоих легочных полей и, особенно в пораженной доле, как за счет гиперемии, так и в связи с нарастающим периваскулярным отеком легочной ткани. Тени сосудистых ветвей становились шире, контуры их нечеткие и размытые. Обеднение сосудистого рисунка, ячеистость легочного рисунка и симптом «воздушной бронхограммы» у доношенных новорожденных с нормальным весом при рождении не были специфичны (20%).

Оценивая на рентгенограммах состояние корней легких, сужение корней отмечалось лишь у одного больного новорожденного. Дополнительная тень в прикорневой зоне вследствие вовлечения в процесс интерстициальной ткани очень часто создавало картину расширения корневой зоны (93%). Помимо того, структура корня резко менялась (93%), если очаговые тени располагались в сегментах, проекция которых совпадала с корнем и прикорневой зоной (рис.1). Структурные корни были отмечены лишь в 7%. Отчасти корни на рентгеновских снимках выглядели уплотненными (40%), имея нечеткие наружные контуры (93%), и лишь в 7% - относительно четкие наружные контуры.

Изучая тень органов средостения, отметили, что срединная тень чаще занимала обычное положение, если не учесть единичные случаи при неправильной укладке больного. В динамике заболевания во многих проведенных нами исследованиях видели расширение тени средостения (60%), отмечаемые главным образом за счет расширенных нижних дуг и сглаженностью талии сердца, трактуемое как митральная конфигурация.

Оценивая положение куполов диафрагмы, обычное ее положение на уровне V пары ребер визуализировали в 20% наблюдений. Высокое стояние диафрагмы видели у незначительного числа больных (7%). Опущение же диафрагмы мы наблюдали у большинства обследованных новорожденных (73%).

Задержка внутриутробного развития (ЗВУР) как частый признак внутриутробной патологии, также сопровождается расстройствами морфогенеза, снижением обеспечения плода энергетическими субстратами. У наблюдаемых нами доношенных новорожденных с ЗВУР преобладал в основном гипотрофический вариант. В наших наблюдениях рентгенологическая картина пневмонии, сочетанная дыхательной недостаточностью и на фоне признаков незрелости, характеризовалась нижеследующими проявлениями.

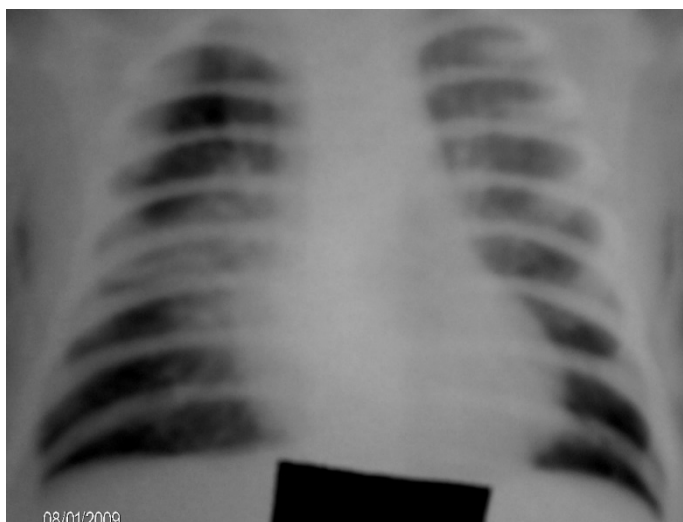


Рис. 1. Рентгенограмма ребенка А., 26 дней. Доношенный. Сливная очаговая (прикорневая) пневмония. Справа неомогенная тень в прикорневой зоне. Буллы в верхнем поясе правого легкого. Легочной рисунок усилен. Ограниченные участки гипервоздушности с обеих сторон.

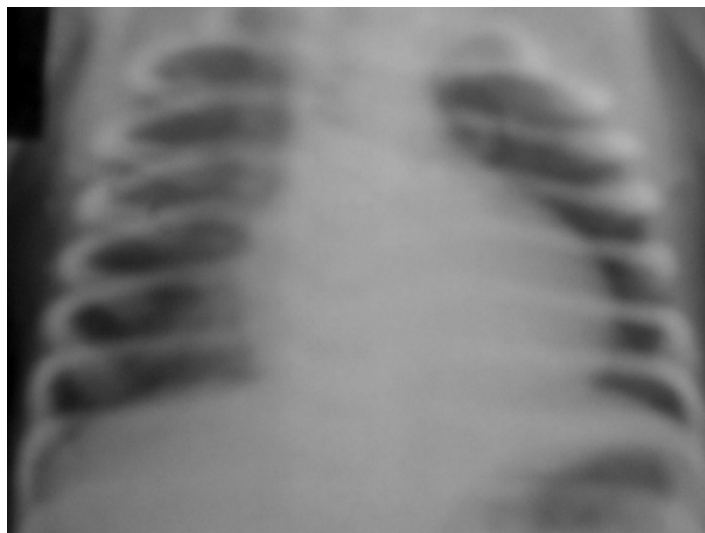


Рис.2. Рентгенограмма ребенка Ф., 5 дней. Доношенный с ЗВУР. Ателектитическая пневмония. Гиповентиляция легких. Мелкоочаговые тени в прикорневых зонах

Повышение воздушности в наддиафрагмальных участках. " Воздушная бронхограмма" слева.

У новорожденных с ЗВУР (группа А₂) удовлетворительные рентгенологические параметры вентиляции не отмечались. Преобладала гиповентиляция легких (80%) (рис.2), у части же обследованных она проявлялась по типу «матового стекла» (20%), сочетаемая с симптомом «силуэта» (20%) (сглаживание легочно-диафрагмальной и легочно-сердечной границы). Симптом «силуэта» – это когда часть легкого утрачивает воздушность, граница структуры, в норме обрисованная областью легкого становится нечеткой или напоминает силуэт.

Затемнение по типу «белых легких» ни в одном из случаев не наблюдалось. Различной степени выраженности гиповентиляция легких сочеталась с участками ограниченного вздутия (70%), чаще визуализируемые в латеральных зонах, и особенно в наддиафрагмальных участках. Достоверное рентгенологическое проявление пневмонии – затемнение, обнаруживалось главным образом в виде участков ограниченных апневматозов, имеющих гетерогенную структуру (60%), обусловленных наличием в пораженных сегментах нормально функционирующих и вздутых долек и ацинусов. Наряду с этими имелись единичные эмфизематозные буллы различной величины (40%). Гомогенные затемнения имели место лишь у 20% новорожденных с ЗВУР. Синдром тотального затемнения легочного поля со смещением тени органов средостения в здоровую сторону, визуализируемое у 1 пациента, сочеталось с завуалированностью синусов, характерное для экссудативного плеврита.

Локализованные фокусы затемнений чаще отмечались в правой верхней доле (60%), затем по частоте следует правая нижняя доля (50%), левая верхняя доля (40%) и реже всего они наблюдаются в левой нижней доле (20%). Параллельно им в медиальных зонах легочных полей визуализировались единично разбросанные мелкоочаговые тени с нечеткими контурами (100%), также имеющие тенденцию к слиянию (50%). Диффузно распространенные множественные очаговые тени не были характерны и в этой группе новорожденных, и выявлялись только у 20%.

В преобладающем проценте наблюдений, затемнения имели слабую интенсивность (90%) и нечеткие контуры (100%), что очень характерно для острого воспалительного процесса.

При оценке состояния легочного рисунка, такой характерный рентгенологический симптом острого воспалительного процесса в легких как усиление сосудистого рисунка на протяжении обоих легочных полей, отметили в незначительных наблюдениях (10%). В большинстве же случаев в этой группе новорожденных с признаками ЗВУР сосудистый рисунок был обедненный (70%). Отчасти в пораженных участках легочной рисунок имел своеобразный ячеистый вид (60%). Рентгенологическая картина отражала и другой весьма важный для данного состояния симптом «воздушной бронхограммы» (40%), когда просвет бронха начинает дифференцироваться среди окружающей его инфильтрации.

Отмечается и реакция со стороны корней легких: они широкие, имеют нечеткую структуру и нечеткие наружные контуры (70%) вследствие инфильтративно-отечных изменений, иногда визуализируемые в виде уплотнения (30%). В таком же количестве наблюдений корни не дифференцировались.

При оценке положения куполов диафрагмы, обычное для этой возрастной группы положение ее на уровне V ребер отмечали у 40%, у большинства же детей диафрагма имела некоторое опущенное положение (60%). Изучая тень органов средостения, отметили, что срединная тень чаще занимало обычное положение (90%). Лишь у 10% визуализировали смещение тени сердца в сторону, противоположной обширному затемнению, наблюдаемое при экссудативном плеврите. Во многих проведенных нами исследованиях видели расширение тени средостения (60%), отмечаемые главным образом за счет расширенных нижних дуг и сглаженностью талии сердца.

Рентгенологические изменения у наблюдаемых нами недоношенных новорожденных, независимо от степени недоношенности, зависели от состояния незрелости организма, в частности, органов дыхания и ориентировка шла на основании предлагаемых W.Northway и соавторами 4-х рентгенологических стадий формирования бронхолегочной дисплазии (БЛД), в патогенезе которой решающее значение отводят незрелости легочной ткани, недостаточной активности антипротеазной защиты легких, способствующих деструктивным процессам в легких в сочетании с другими провоцирующими факторами.

При рентгенологическом обследовании недоношенных новорожденных с пневмонией наблюдали превалирование проявления признаков, свойственные СДР. Во всех наблюдениях в группах недоношенных новорожденных (Б₁ и Б₂) было характерно различной степени выраженности понижение пневматизации легочных полей (рис.3). Ни в одном случае удовлетворительных параметров воздушности не наблюдали. Изучая рентгеновские снимки и сопоставляя их с клиническими проявлениями, отметили следующую закономерность, чем глубже недоношенность, тем выраженнее проявления гиповентиляции. Так если в группе Б₁ симптом «матового стекла» выявлялся в 30% наблюдений, то у недоношенных группы Б₂ – в 35% случаев, а в 4% - имели место «белые легкие».

Затемнение по типу «матового стекла» всегда сочетался с симптомом «силуэта» (нечеткость контуров средостения и диафрагмы). Следует отметить, что хотя при «матовом стекле» наблюдается общее затемнение, но наиболее компактным бывает в парамедиастинальной и паракардиальной зоне. При тщательном изучении рентгеновских снимков, в нижелатеральных зонах у большинства детей (Б₁-90% и Б₂-85%) визуализировали участки ограниченного вздутия. Нарушение структурности обусловлено и выявляемыми единичными буллезными вздутиями (65% и 35%).

Кроме признаков нарушения вентиляции, на рентгенограммах наблюдались тени от милиарной пятнистости ретикулогранулярного рисунка с постепенным общим равномерным завуалированием до крупных или конгломератных лобулярных теней и общего диффузного гипопневматоза или апневматоза всех долей.

Динамика этих изменений в наших наблюдениях соответствовала тяжести состояния ребенка.

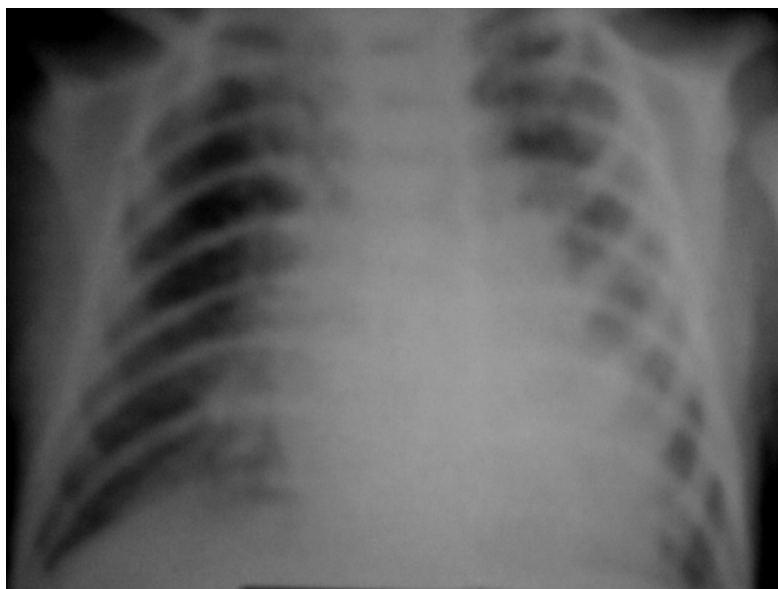


Рис. 3. Рентгенограмма ребенка К., 7 дней. Срок гестации 35-36 недель. Ателектатическая пневмония. На фоне гиповентиляции легких диффузно распространенные мелкоочаговые тени слабой и средней интенсивности, с тенденцией к слиянию. Нодозно-ретикулярная деформация легочного рисунка. Корни инфильтративно уплотнены и расширены. Контурсы сердца нечеткие.

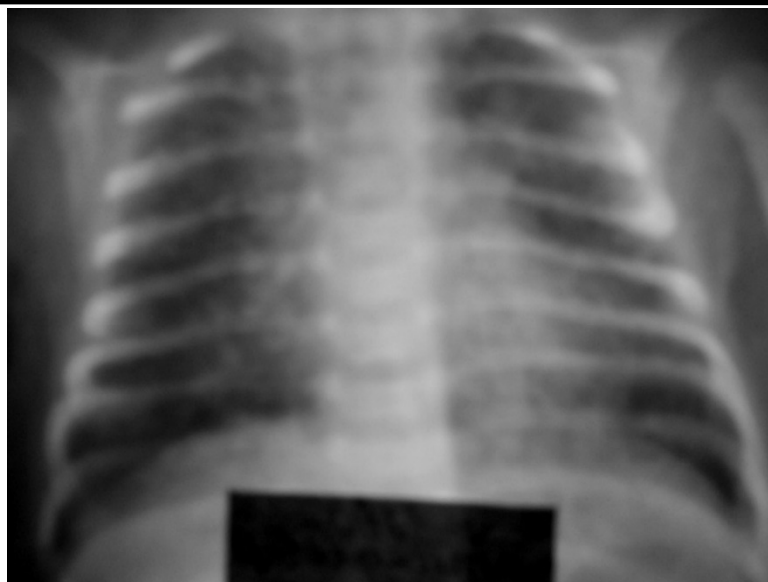


Рис.4. Рентгенограмма ребенка Т., 6 дней. Срок гестации 34-35 недель. Ателектатическая пневмония. Диффузно распространенные слабой и средней интенсивности мелкоочаговые тени обоих легких. Повышение прозрачности в латеральных зонах. Корни расширены. Нечеткость контуров тени средостения. Диафрагма опущена.

В отличие от доношенных новорожденных, в группах детей Б₁ и Б₂ более характерны диффузно распространенные множественные очаговые затемнения (50% и 42%), очень часто имеющие тенденцию к слиянию (80% и 76%) и сочетающиеся с мультифокальными вздутиями (80% и 73%). И опять-таки, изменения эти хорошо выражены главным образом в медиальных отделах. Очаговые тени различались не только размерами, но и по интенсивности, что свидетельствует о возникновении их в разное время и неодинаковой глубине залегания (рис.3, рис.4). Так, чаще отмечались тени слабой интенсивности (85% и 76%), а тени средней интенсивности лишь у части больных (60% и 40%). Пятнистость легочных полей при развитии СДР обусловлены не только первичными ателектазами, имеющие в основном относительно четкие контуры (10% и 12%), но и бронхопневмонией, и, как следствие этого, контуры очаговых теней в большинстве своей части нечеткие (90% и 84%).

В общей массе гнездно-разбросанных очаговых пневмоний, наблюдаемых нами у недоношенных новорожденных, хотелось бы особо выделить дистелектатические пневмонии (30% и 35%) (рис.5). Эта разновидность пневмонии характеризуется их паравертебральным расположением. Как известно, в основе этой формы пневмонии лежит нарушение вентиляции определенных участков легких. Согласно нашим наблюдениям, $\frac{3}{4}$ паравертебральных пневмоний являются двухсторонними и только в $\frac{1}{4}$ случаев имеется односторонняя пневмония, чаще на правой стороне. Дистелектатическая пневмония в рентгеновском изображении имеет вид более или менее широкой полосы затемнения и тяжелой, расположенных в паравертебральной области: характерным для нее считается распространение не в сторону, а по вертикали.

Анализ рентгенологической картины легочного рисунка выявил у недоношенных детей в силу своей незрелости обеднение сосудистого рисунка (30% и 42%). Характерный для воспалительного процесса симптом усиления легочного рисунка не имел своего выраженного проявления в обследованных нами группах недоношенных детей. Однако очень было наглядно ее обогащение по типу нодозно-ретикулярной сеточки, обусловленное расширенными междольковыми перегородками и проявляющееся нежными полигональными тенями имеющее различную протяженность и выявляемое в большинстве наблюдений (65% и 57%).

На фоне безвоздушной паренхимы легкого определялись линейной и ветвистой формы фрагменты невидимых в норме воздухосодержащих бронхиальных разветвлений, так

называемого феномена «воздушной бронхограммы». Частота регистрации «воздушной бронхограммы» на снимках прямо коррелировало с усугублением состояния и незрелости новорожденного. Так, если этот симптом у недоношенных детей из группы Б₁ отмечался у 45 %, то у недоношенных из группы Б₂ наблюдался в 54%.

В незначительных наблюдениях на рентгеновских снимках отмечали уплотнение плевры горизонтальной междолевой щели (5% и 12%). В единичном случае в группе Б₁ наблюдались рентгенологические изменения, характерное для лобарной пневмонии, и в таком же количестве наблюдений отмечали картину пневмоторакса, проявляемое синдромом обширного просветления в латеральной зоне соответствующего легочного поля .

Оценивая состояние корней легких при пневмонии у обследованных недоношенных, иногда (25% и 19%) выявить их рисунок не удавалось из-за увеличенной тени органов средостения, а также из-за дополнительной тени в прикорневой зоне вследствие вовлечения в процесс интерстициальной ткани, что трактовалось как расширение корневой зоны (65% и 77%). Помимо того, структура корня резко менялась (75% и 81%), если очаговые тени располагались в сегментах, проекция которых совпадала с корнем и прикорневой зоной (рис.5). Сужение корней отмечалось лишь у одного больного новорожденного из группы Б₂. Отчасти корни на рентгеновских снимках выглядели уплотненными (30% и 15%), имея нечеткие наружные контуры (75% и 81%).

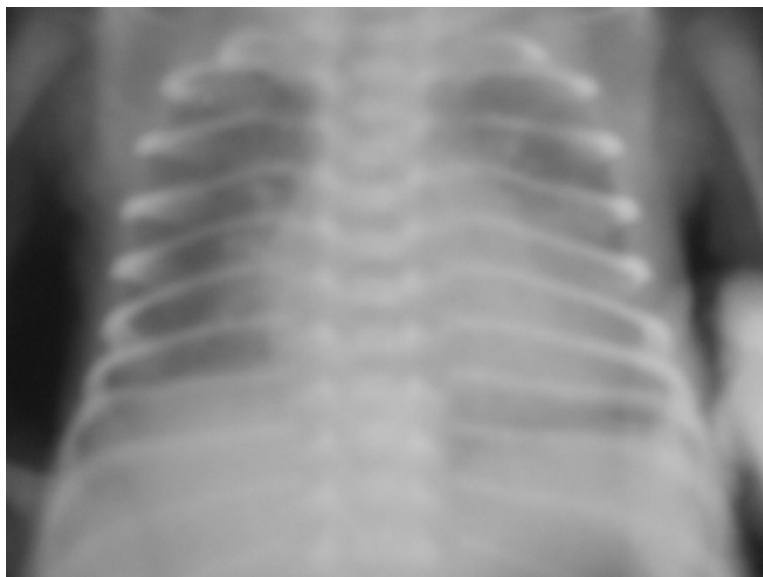


Рис.5. Рентгенограмма ребенка Х., 18 дней. Срок гестации 31 неделя. Ателектатическая пневмония. Гиповентиляция легких. Распространенные среднеинтенсивные мелкоочаговые тени. Симптом "воздушной бронхограммы" слева. Расширение корней. Кардиомегалия. Нечеткость силуэта сердца.

Изучая тень органов средостения, отметили, что срединная тень чаще занимала обычное положение, если не учесть единичные случаи при неправильной укладке больного. В динамике заболевания во многих проведенных нами исследованиях видели увеличение тени средостения (70% и 62%), обусловленное расширением нижних дуг и сглаженностью талии сердца, и трактуемое как митральная конфигурация. Потеря четкости контуров сердца (30% и 42%), визуализируемая у определенной части больных связано, очевидно, не только со слиянием мелких ателектазированных участков легких, расположенных около тени сердца и сосудов, но и с развитием изменений в миокарде.

Оценивая положение куполов диафрагмы, обычное ее положение на уровне V пары ребер визуализировали почти у половины обследованных недоношенных новорожденных (50% и 54%). Высокое стояние диафрагмы видели у незначительного числа больных (5% и

8%). Опущение же диафрагмы мы наблюдали в 45% исследований у недоношенных из группы Б₁ и 38% случаев у недоношенных из группы Б₂.

Обсуждение результатов. Основываясь на собственных наблюдениях на основании сочетания рентгенологических симптомов, в сравнении с общеизвестными рентгенологическими классификациями стадий СДР, выделили свой вариант рентгенологической верификации изменений по степеням тяжести воспалительного процесса на фоне незрелости легочной ткани (таб.1).

Таблица 1

Степени тяжести рентгенологических признаков СДР при пневмонии у новорожденных детей в зависимости от признаков незрелости и распределение их по степеням

Степени тяжести СДР	Рентгенологические проявления	Группа А ₁	Группа А ₂	Группа Б ₁	Группа Б ₂
I	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Умеренное снижение пневматизации ➤ Милиарная пятнистость ➤ Ограниченные слабоинтенсивные тени ➤ Нодозно-ретикулярная сетка (расплывчатая) ➤ «Воздушная бронхограмма» различима 	66,7 %	40 %	25 %	15,4 %
II	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Снижение пневматизации ➤ Грубые, беспорядочно разбросанные участки уплотнений легочной ткани ➤ Нодозно-ретикулярная сетка ➤ «Воздушные бронхограммы» 	26,7%	40 %	35 %	34,6 %
III	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выраженное снижение пневматизации («матовое стекло») ➤ Сглаживание легочно-диафрагмальной и легочно-сердечной границы (симптом «силуэта») ➤ «Воздушные бронхограммы» 	6,6 %	20 %	40 %	42 %
IV	<ul style="list-style-type: none"> ➤ «Белые легкие» 	-	-	-	8 %

Так, в группе доношенных без признаков ЗВУР новорожденных с пневмонией (группа А₁) преобладали изменения, характерные в основном для I степени тяжести СДР, а именно милиарная пятнистость, ограниченные слабоинтенсивные неомогенные затемнения, расплывчатая нодозно-ретикулярная сетка, различимая «воздушная бронхограмма». Следует помнить, что даже у вполне здоровых недоношенных детей без клинических дыхательных расстройств, рентгенологически может быть выявлено наличие рассеянных ателектазированных участков. В генезе рассеянных ателектазов имеет значение не только относительный дефицит сурфактанта, но и отсутствие или слабое расправление артериол легких.

У доношенных новорожденных с признаками ЗВУР (группа А₂) в равных соотношениях преобладали изменения, характерные для I и II степени тяжести СДР, т.е. снижение пневматизации, грубые беспорядочно разбросанные участки уплотнения легочной ткани и «воздушные бронхограммы». В динамике наблюдалась тенденция перехода к I степени тяжести СДР (рис.6, рис.7).

В наших наблюдениях у недоношенных новорожденных в зависимости от глубины недоношенности, а возможно и в связи с кратковременным клинически бессимптомным началом при поступлении в большинстве случаев отмечались II и III степени тяжести СДР: выраженное снижение пневматизации («матовое стекло»), сглаживание легочно-диафрагмальной и легочно-сердечной границы (положительный симптом «силуэта»),

воздушные бронхограммы. Следует отметить, что в группе Б₂ относительно группы Б₁ проявления III степени тяжести СДР несколько преобладавали.

При сопоставлении воздушности легочных полей (рис.8) у большинства обследованных с нормальным весом при рождении (группа А₁) вентиляция легких имела относительно удовлетворительные параметры, что не было характерно для остальных групп обследованных новорожденных, у которых особенно четко проявлялись симптомы нарушения вентиляции различной степени выраженности в зависимости от степени незрелости. Затемнение по типу «матового стекла» в сочетании с положительным симптомом «силуэта» в основном было выражено у незрелых детей (группы А₂, Б₁ и Б₂) и не отмечалось у доношенных новорожденных с нормальным весом при рождении. А «белые легкие» визуализировались лишь в группе Б₂.

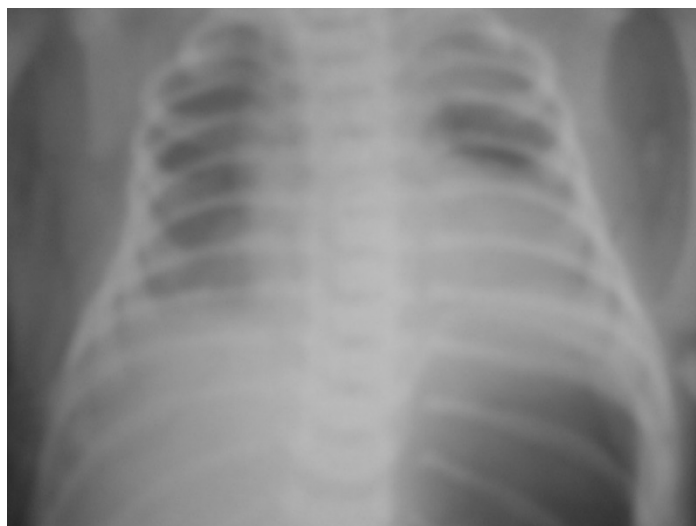


Рисунок 6. Рентгенограмма ребенка Ш. при поступлении, 3 дня. Срок гестации 36-37 недель. Полисегментарная пневмония. Гиповентиляция легких. Неоднородные ограниченные затемнения в средних зонах. Симптом "воздушной бронхограммы" слева. Сетчатая деформация легочного рисунка. Ограниченные участки гипервоздушности с обеих сторон.

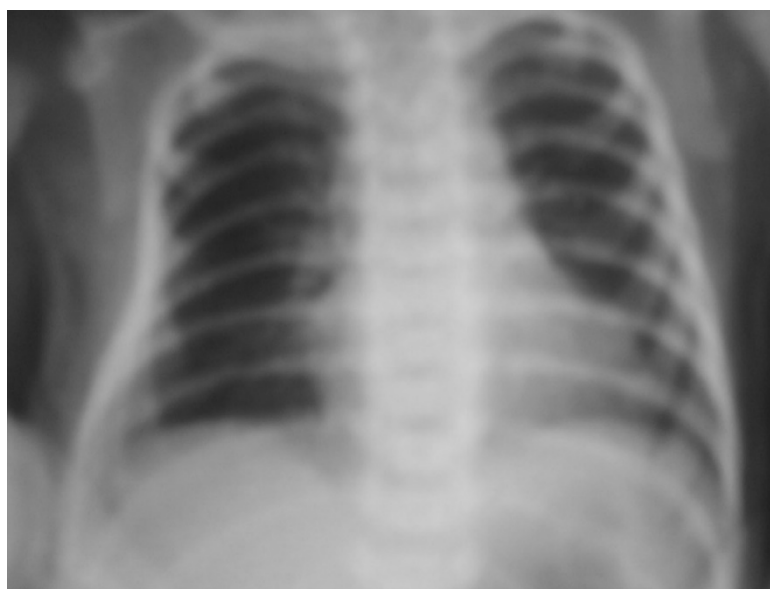


Рисунок 7. Рентгенограмма ребенка Ш. в динамике лечения, 17 дней. Остаточные явления после перенесенной полисегментарной пневмонии. Легочные поля воздушные. Нодозно-ретикулярная сетка на ограниченных участках в средних зонах. Единично распространенные мелко-очаговые тени. Симптом "воздушной бронхограммы".

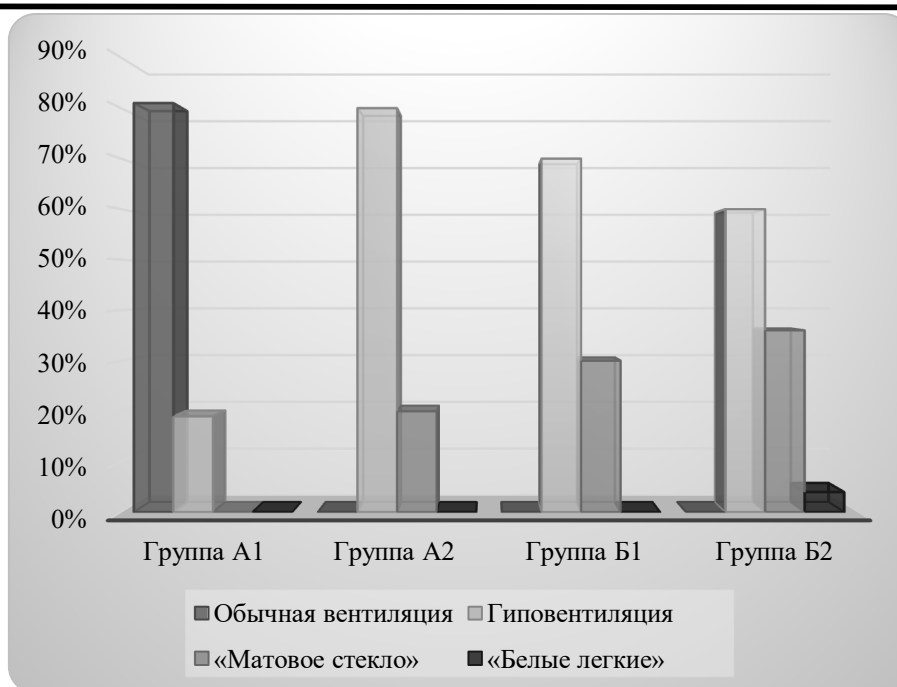


Рис.8. Рентгенологические параметры вентиляции легочных полей.

Что касается оценки распространенности затемнений, участки ограниченных затемнений на рентгенограммах чаще выявлялись в группах А₁ и А₂. Наши рентгенологические наблюдения отмечали избирательную локализацию воспалительного процесса в отдельных, запаздывающих в своем развитии сегментах легких. Это, по нашим наблюдениям, 1,2,7,9,10-й сегменты правого легкого и 1,2,4,5,9,10-й сегменты левого легкого. Рентгенологический анализ показал, что диффузно-распространенные мелкоочаговые тени, как одно из проявлений СДР, относительно чаще наблюдались у новорожденных из групп Б₁ и Б₂ (рис.9).

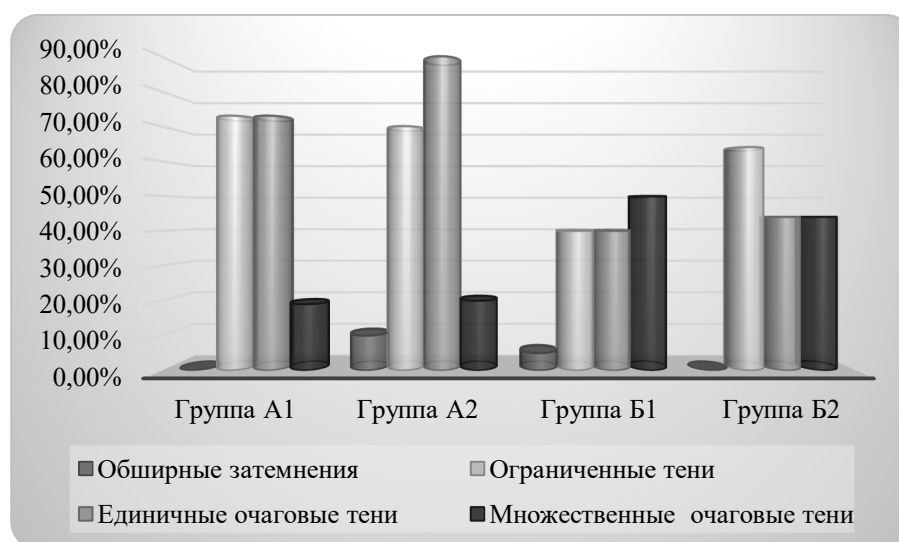


Рис.9. Распространенность затемнений на рентгенограммах.

Диффузно распространенные мелкоочаговые затемнения имели тенденцию к слиянию и сочетались с мультифокальными вздутиями. Очаговые тени различались не только размерами, но и по интенсивности, что свидетельствует о возникновении их в разное время и неодинаковой глубине залегания. Отмечалось сочетание воспалительных очагов с высокоинтенсивными очагоподобными тенями кровеносных сосудов и ателектазированных долек. Поэтому на рентгенограммах одновременно визуализировались как тени слабой, так и средней интенсивности.

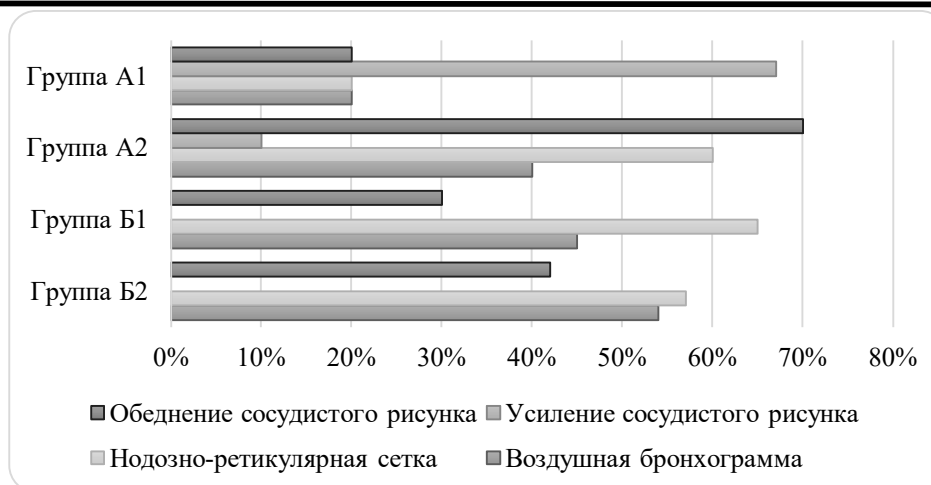


Рис.10. Состояние легочного рисунка.

Анализ рентгенологической картины легочного рисунка выявил, что обеднение сосудистого рисунка в силу своей незрелости превалировало у новорожденных из группы А₂, Б₁ и Б₂. Характерный для воспалительного процесса симптом усиления сосудистого рисунка не имел своего проявления в обследованных нами группах недоношенных детей, но зато превалировало у зрелых новорожденных. У недоношенных детей очень было наглядно ее обогащение по типу нодозно-ретикулярной сеточки, имеющее различную протяженность и выявляемое в большинстве наблюдений.

Частота регистрации воздушной бронхограммы на снимках прямо коррелировало с усугублением состояния новорожденного, тесно связанного с незрелостью легких (рис.10).

Учитывая быструю динамику патологических процессов в легких у недоношенных детей, а также большое сходство клинико-рентгенологических изменений при СДР и врожденной пневмонии у недоношенных детей в первые 24 часа жизни, окончательный дифференциальный диагноз между этими патологическими состояниями должен быть проведен на основании повторного рентгенологического исследования в динамике лечения. Появление мелкоочаговых теней на фоне нежной сетчатости легочного рисунка, тонких или не дифференцирующихся корней, выраженной или неопределяемой воздушной бронхограммы, свидетельствует о наличии СДР. О врожденной пневмонии говорит появление крупно- и мелкоочаговых теней на фоне грубой сетчатости, сгущение легочного рисунка в прикорневых зонах, умеренное повышение воздушности бронхограммы. Нечеткость легочного рисунка со сгущением в прикорневых зонах, формированием широких, неструктурных корней, появление мелко- и среднеочаговых теней свидетельствует о развитии пневмонии.

ВЫВОДЫ. Сравнительный анализ причин дыхательных расстройств в зависимости от гестационного возраста выявил, что распределение детей по клинико-рентгенологическим признакам зависит от гестационного возраста, и наиболее часто у недоношенных детей регистрируется ателектатическая пневмония на фоне морфофункциональной незрелости легких.

Сопоставляя рентгенологические параметры при пневмонии в различных группах новорожденных детей, отметили варианты развития бронхопневмонического процесса с симптомами незрелости легких, т.е. рентгенологические исследования, указывают на тесную связь пневмоний недоношенных с патологической незрелостью легочной ткани, утяжеляющий воспалительный процесс. Чем глубже недоношенность, тем больше выраженность влияния незрелой легочной ткани на возникновение и течение воспалительного процесса в легких, причем воспалительный процесс приобретает стремительный характер, распространяясь на большую площадь легких.

При рентгенологическом анализе сочетаний различных форм пульмонологической патологии необходимо иметь в виду, что каждый компонент, взаимодействуя с другими,

изменяет свой патоморфологический и патофизиологический облик, что в итоге способствует формированию соответствующих степеней тяжести рентгенологических признаков СДР у новорожденных в зависимости от признаков незрелости.

Включение обязательного рентгенологического подтверждения пневмонии в «золотой стандарт» диагностики позволяет, верифицировав патологический процесс на ранних стадиях развития, своевременно назначить целенаправленную этиопатогенетическую терапию, что значительно улучшает прогноз заболевания. Именно рентгенологическое исследование является основным лучевым методом исследования при подозрении на пневмонию у детей.

IQTIBOSLAR | CHOCKI | REFERENCES:

1. Абдуллаева М.Н., Мардиева Г.М., Бахритдинов Б.Р. Оценка степени тяжести рентгенологических изменений при синдроме дыхательных расстройств. // Научно-практический журнал «Педиатрия» (Ташкент). - № 1-2, 2015. -Стр. 14-15
2. Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей. // Педиатрическая фармакология. - 2015 – 12 (3) – С.354 - 359.
3. Войтенков В.Б., Марченко Н.В., Скрипченко Н.В. и др. Значение инструментальных методов в диагностике пневмонии при коронавирусной инфекции. //Педиатрия. Consilium Medicum. – 2020, № 1. - С. 20–25.
4. Володин Н.Н. Неонатология. Национальное руководство / под ред.. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 896 с.
5. Сперанская А.А., Новикова Л.Н., Баранова О.П., Васильева М.А. Лучевая диагностика вирусной пневмонии. //Вестник рентгенологии и радиологии. - 2016;97(3). - С.149-156.
6. Труфанов Г.Е., Фокин В.А., Иванов Д.О. Особенности применения методов лучевой диагностики в педиатрической практике. // Вестник современной клинической медицины. - 2013 – том 6, вып.6. – С.48-54.
7. Царькова С. А., Кузнецов П. В., Купреева Н. Г. Пневмонии у детей : старые проблемы и новые возможности / Москва — 2011. — Т. 8, - № 1. — С. 12–16.
8. Ш. А. Юсупов, Г. М. Мардиева, Бахритдинов Б.Р. Особенности рентгенологической семиотики при пневмонии у детей раннего возраста. // Научно-практический журнал «Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології». Тернополь (Украина). - № 2 (20). - 2017. - Стр. 21-24.
9. Balk D.S., Lee C., Schafer J., et al. Lung ultrasound compared to chest X-ray for diagnosis of pediatric pneumonia: A meta-analysis. *Pediatr Pulmonol.* 2018;53(8):1130–1139.
10. Lipsett S.C., Monuteaux M. C., Bachur R. G. et al. Negative Chest Radiography and Risk of Pneumonia. *Pediatrics.* 2018;142(3): e20180236. doi: 10.1542/peds.2018–0236
11. Shah S.N., Bachur R. G., Simel D. L., Neuman M. I. Does This Child Have Pneumonia? The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA.* 2017;318(5):462–471
12. Zimmerman D.R., Kovalski N., Fields S., et al. Diagnosis of childhood pneumonia: clinical assessment without radiological confirmation may lead to overtreatment. *Pediatr Emerg Care.* 2012;28(7):646–649.
13. Yunusova L. et al. Sonography and magnetic resonance tomography in monitoring of recurrent cysts lesions of the neck //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2021. – Т. 29. – №. 2. – С. 131-134.
14. Yunusova L. et al. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of cystic lesions of the neck //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2021. – Т. 29. – №. 1. – С. 102-109.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 6 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 6

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 6

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000