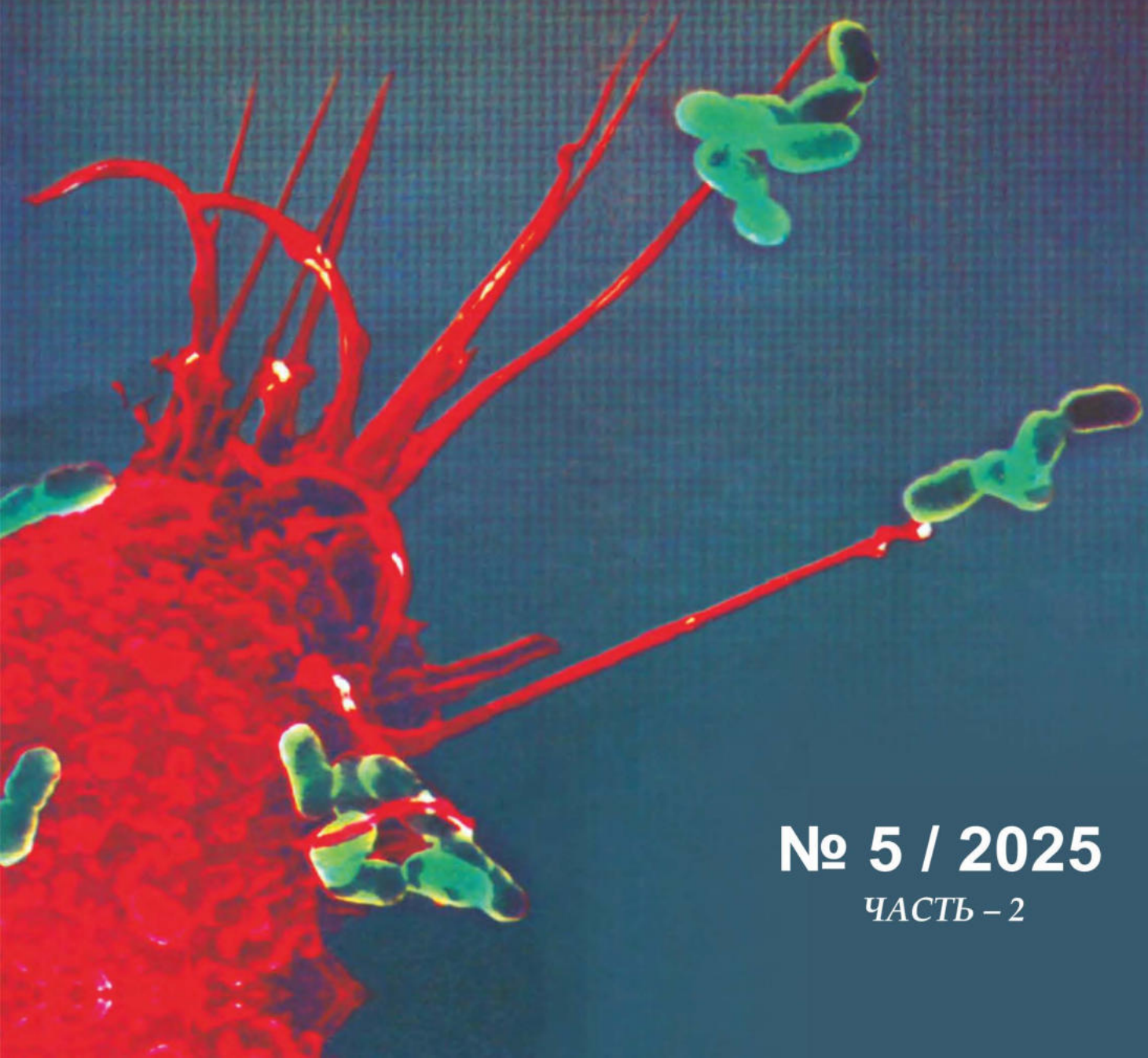


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 5 / 2025

ЧАСТЬ – 2

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

5/2025

Журнал основан в 1999 г.

Часть – 2

Редакционная коллегия:

Главный редактор — *профессор Тулаганов А. А.*

1. **Атабеков Нурмат Сатиниязович** – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. **Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич** – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. **Аминов Салохиддин Джураевич** – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. **Аминжон Каримов** – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. **Богдасарова Эльмира Сергеевна** – д.м.н., проф., ТашФарМИ.
6. **Таджиев Ботир Мирхашимович** – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. **Туляганов Рустам Турсунович** – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. **Маматкулов Ибрагим Хамидович** (зам. глав. редактора), – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. **Сабиров Джахонгир Рузиевич** – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. **Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. **Максудова Лайло Масхутовна** – (зам. глав. редактора), д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. **Касимов Одилжон Шодиевич** – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. **Таджиев Мирхотам Мирхашимович** – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. **Облокулов Абдурашид Рахимович** – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детск. инф. болезней БухГМИ.
15. **Ибадова Гулнара Алиевна** – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. **Қосимов Илхомжон Асомович** – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. **Ташмухамедова Шохиста Сабировна** – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
18. **Кахоров Болта Абдугафарович** – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
19. **Зияева Шахида Тулаевна** (ответственный секретарь). – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
20. **Ражабов Гулом Хурсанович** - к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

21. **Хамидова Гулозод Махсутовна** – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
22. **Кравченко Ирина Эдуардовна** – д.м.н., проф., каф. едры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

УДК 616.98-053.2:616.2-002-053.2:616-07

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Туйчиев Лазиз Надирович, Мирхошимов Мирбобир Ботир угли,
Худайкулова Гульнара Каримовна, Таджиева Малика Асраловна

*Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского
специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии,
микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний.*

Ташкентский государственный медицинский университет.

botirovich@mail.ru

Ключевые слова: острые респираторные инфекции, дети, ПЦР, бактериология, коинфекция, диагностика, антимикробная резистентность.

Актуальность

Острые респираторные инфекции (ОРИ) остаются ведущей причиной заболеваемости и госпитализаций среди детей во всем мире, включая страны с различным уровнем экономического развития [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно более 150 миллионов детей переносят тяжелые формы ОРИ, требующие стационарного лечения, при этом значительная часть случаев связана с вирусной и бактериальной коинфекцией [2].

Особую угрозу представляет тенденция к росту антимикробной резистентности, обусловленная частым назначением антибактериальных препаратов при неуточненной этиологии заболеваний [3]. В постпандемический период также изменились циркуляция респираторных вирусов, спектр клинических проявлений и подходы к диагностике [4].

Учитывая это, своевременная и точная диагностика с использовани-

ем молекулярно-генетических (ПЦР) и бактериологических методов является ключевым условием для дифференциации вирусной и бактериальной инфекции, выбора адекватной терапии и снижения необоснованного применения антибиотиков [5].

Цель исследования

Изучить клинико-лабораторные особенности острых респираторных инфекций у детей с акцентом на роль ПЦР-диагностики и бактериологических методов в определении этиологической структуры заболевания и выявлении коинфекций.

Материалы и методы

Объект исследования. Работа выполнена на базе Городской детской клинической больницы №1 и Зангиотинской специализированной инфекционной больницы №1 в период с января по май 2024 года. В исследование включено 70 детей в возрасте от 2 месяцев до 14 лет, госпитализированных с клинической картиной, ОРИ неуточненной этиологии.

- Возрастное распределение:
 - 0–1 год – 18 (25,7%),
 - 1–3 года – 24 (34,3%),
 - 3–6 лет – 16 (22,9%),
 - 6–14 лет – 12 (17,1%).
- Половой состав: мальчики – 36 (51,4%), девочки – 34 (48,6%).
- 87% пациентов (61 ребенок) поступили в первые 1–3 дня от начала заболевания, что соответствует острому периоду болезни.

Методы исследования:

1. Клиническое обследование: анализ жалоб, анамнеза, физикальное обследование.
2. Лабораторные методы:
 - общий анализ крови (лейкоциты, лимфоциты, нейтрофилы, СОЭ),
 - С-реактивный белок (СРБ).
3. Молекулярно-генетическая диагностика:
 - ПЦР-диагностика мазков из носоглотки и ротоглотки с использованием мультиплексных тест-систем.
 - Панель включала: Influenza A/B, RSV, HMPV, HRV, PIV-1-4, AdV, BoV, SARS-CoV-2.
4. Бактериологические методы:
 - посев мазков из зева и мокроты на стандартные питательные среды,
 - идентификация *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *S. aureus* и др.
5. Статистический анализ: результаты обработаны с использованием программного обеспечения SPSS 25.0.

Результаты

Клиническая картина

На момент госпитализации доминировали следующие симптомы:

- лихорадка $>37,5$ °С – у 85% (59 детей),

- кашель – у 80% (56),
- ринорея – у 72% (50),
- затрудненное дыхание – у 41% (29),
- боли в горле – у 35% (25),
- диарея и диспепсические проявления – у 12% (8).

Средняя температура тела при поступлении составила $38,2 \pm 0,6$ °С.

Лабораторные показатели

- Лейкоцитоз ($>10 \times 10^9/\text{л}$) выявлен у 28,5% (20),
- Лимфоцитоз ($>50\%$) – у 42,8% (30),
- СРБ >10 мг/л – у 35,7% (25).

ПЦР-результаты

Этиологический агент выявлен у 49 (70%) пациентов.

- Моновирусные инфекции – у 32 (65,3% от положительных):
 - RSV – 12 (24,5%),
 - Influenza A/B – 7 (14,3%),
 - HRV – 5 (10,2%),
 - HMPV – 4 (8,1%),
 - AdV – 3 (6,1%),
 - BoV – 1 (2%).
- Коинфекции (2 и более вируса) – у 17 (34,7%):
 - RSV + HRV – 6,
 - Influenza + AdV – 4,
 - HMPV + BoV – 3,
 - другие комбинации – 4.

Бактериологические исследования
Рост патогенной флоры выявлен у 21 пациента (30%):

- *S. pneumoniae* – 9 (42,8%),
- *H. influenzae* – 6 (28,6%),
- *M. catarrhalis* – 4 (19%),
- *S. aureus* – 2 (9,6%).

Вирусно-бактериальная коинфекция отмечена у 15 детей (21,4%).

Обсуждение

Полученные данные подтверждают, что ОРИ у детей характеризуются высокой этиологической гетерогенно-

стью. Применение ПЦР-диагностики позволило установить возбудителя у 70% пациентов, что согласуется с результатами зарубежных исследований, где частота вирусной идентификации у госпитализированных детей колеблется от 60 до 80% [6,7].

Наибольшую долю составили RSV и вирусы гриппа, что соответствует данным о сезонной циркуляции респираторных патогенов в постпандемический период [8]. Обнаружение метапневмовируса, бокавируса и аденовируса у части пациентов подчеркивает значение новых и ранее недооцененных возбудителей, которые могут обуславливать тяжелое течение и осложнения у детей младшего возраста.

Особое внимание заслуживает высокий уровень коинфекций (34,7%), что сопоставимо с результатами исследований в Европе и Азии [9]. Вирусно-вирусные ассоциации (RSV + HRV, Influenza + AdV) и вирусно-бактериальные сочетания (в 21,4% случаев) могут утяжелять клиническую картину и повышать риск осложнений, включая пневмонию и бронхит.

Бактериологические исследования показали ведущую роль *S. pneumoniae* и *H. influenzae* как возбудителей вторичных инфекций, что подтверждает необходимость их учета при выборе эмпирической антибактериальной терапии. Однако тот факт, что положительные бактериологические результаты были получены только у 30% пациентов, подчеркивает, что рутинное назначение антибиотиков при ОРИ у детей неоправданно.

Важным результатом является высокий уровень лимфоцитоза и умеренного лейкоцитоза у большинства пациентов, что коррелирует с вирус-

ной этиологией заболеваний и может использоваться как ориентир для клиницистов при первичном отборе пациентов для углубленной диагностики.

Таким образом, сочетанное применение ПЦР и бактериологических методов обеспечивает наиболее полное представление об этиологии ОРИ, позволяет выявлять скрытые коинфекции и минимизировать риск необоснованного назначения антибиотиков. Это особенно актуально в условиях глобальной угрозы антимикробной резистентности.

Заключение

1. ОРИ у детей остаются одной из основных причин госпитализации, при этом клинические проявления неспецифичны и не позволяют точно определить этиологию заболевания без лабораторных методов.

2. Применение ПЦР позволило выявить возбудителя у 70% пациентов, при этом доминировали RSV и вирусы гриппа, а также отмечалась значительная доля коинфекций (34,7%).

3. Бактериологические исследования выявили возбудителей у 30% детей, главным образом *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, что подтверждает их роль в развитии осложнений.

4. Вирусно-бактериальные сочетания встречались у 21,4% пациентов, что требует особого внимания при выборе терапии.

5. Полученные результаты подчеркивают необходимость внедрения алгоритмов ранней диагностики, включающих ПЦР и бактериологические методы, что позволит повысить эффективность лечения, сократить сроки госпитализации и снизить риск формирования антимикробной резистентности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Acute respiratory infections in children. WHO Fact Sheet. 2023.
2. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–2019. *Lancet*. 2021;398(10303):685–705.
3. Laxminarayan R, Matsoso P, Pant S, et al. Access to effective antimicrobials: a worldwide challenge. *Lancet*. 2020;387(10014):168–175.
4. Olsen SJ, Winn AK, Budd AP, et al. Changes in influenza and other respiratory virus activity during the COVID-19 pandemic – United States, 2020–2022. *MMWR*. 2022;71(29):893–898.
5. Jain S, Williams DJ, Arnold SR, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. children. *N Engl J Med*. 2015;372:835–845.
6. Schlaudecker EP, Heck JP, MacIntyre ET, et al. Etiology and seasonality of viral respiratory infections in rural Honduran children. *Pediatr Infect Dis J*. 2017;36(3):e76–e83.
7. Shi T, McLean K, Campbell H, Nair H. Aetiological role of common respiratory viruses in acute lower respiratory infections in children under five years: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2015;5(1):010408.
8. Huang QS, Wood T, Jelley L, et al. Impact of the COVID-19 nonpharmaceutical interventions on influenza and respiratory syncytial virus activity in New Zealand. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(5):e35–e44.
9. Mansbach JM, Piedra PA, Teach SJ, et al. Prospective multicenter study of viral co-infections in children hospitalized with bronchiolitis. *Pediatrics*. 2012;130(4):e996–e1003.

SUMMARY

CLINICAL AND DIAGNOSTIC
FEATURES OF ACUTE
RESPIRATORY INFECTIONS IN
CHILDREN

**Tuychiev Laziz Nadirovich,
Mirxoshimov Mirbobir Botir ugli,
Xudaykulova Gulnara Karimovna,
Tadjieva Malika Asralovna.**

*Research Institute of Virology, Republican
Specialized Scientific-Practical Medical
Center of Epidemiology, Microbiology,
Infectious and Parasitic Diseases
Tashkent State Medical University*
botirovich@mail.ru

Keywords: acute respiratory infections, children, PCR, bacteriology, coinfection, diagnostics, antimicrobial resistance

Combined PCR and bacteriology increase diagnostic accuracy, reveal coinfections, and support rational antibiotic use.

REZUME

KLINIKO-DIAGNOSTIK
XUSUSIYATLARI O‘TKIR RESPIRATOR
INFEKSIYALAR (O‘RI) BOLALAR
ORASIDA

**Tuychiev Laziz Nadirovich,
Mirkhoshimov Mirbobir Botir ugli,
Khudaykulova Gulnara Karimovna,
Tadjieva Malika Asralovna.**

*Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya,
mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi huzuridagi
Virusologiya ilmiy-tadqiqot institute
Toshkent davlat tibbiyot universiteti*
botirovich@mail.ru

Kalit so‘zlar: o‘tkir respirator infeksiyalar, bolalar, PZR, bakteriologiya, qo‘shaloq infeksiya, diagnostika, antimikrob rezistentlik

PZR va bakteriologik usullarning birgalikda qo‘llanilishi tashxisning aniqligini oshiradi, qo‘shaloq infeksiyalarni aniqlashga yordam beradi hamda antibiotiklardan oqilona foydalanishni qo‘llab-quvvatlaydi.

12. **ДАМИНОВА М.Н., АБДУЛЛАЕВА О.И., МИРИСМАИЛОВ М.М., БОЛТАЕВА М.А.** ГИМЕНОЛЕПИДОЗ И СМЕШАННЫЕ КИШЕЧНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ..... 84
13. **ЗУФАРОВА Н.И., АШУРОВА Д.Т.** КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ, УРОВНЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА..... 88
14. **ИСМОИЛОВА З.А., РУСТАМОВ Ж.А.** КОВИД ЎТКАЗГАН БОЛАЛАРДА ЎТКИР БУЙРАК ШИКАСТЛАНИШИ КЕЛИБ ЧИҚИШИДА ИММУНОПАТОЛОГИК ОМИЛЛАРИНИНГ РОЛИ..... 94
15. **KADIROVA M.X., SULEYMANOVA G.G.** MIS(I, II)NING METILEN KO'KI BILAN YANGI KOMPLEKSLARI MONOKRISTALLARINING SINTEZI VA ULARNING STEREOKIMYOSINI ZAMONAVIY DASTURLAR YORDAMIDA O'RGANISH..... 100
16. **KARIMOV D.A., ERGASHEV B.M., LAPASOV O.A., D.KHRISTOVSKI** OIV-INFEKSIYASI BILAN KASALLANGAN BOLALARDA IMMUN JAVOB VA YALLIG'LANISH SITOKINLAR DARAJASI 107
17. **КУРЯЗОВ Ш.А.** БАЛОҒАТ ЁШИДАГИ ҚИЗЛАРДА ИММУН ТИЗИМИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР НАТИЖАСИДА СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ..... 111
18. **МАВЛЯНОВА Н.Т.** НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТА И ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ РЕСТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ АНГИОПЛАСТИКУ И СТЕНТИРОВАНИЕ СОСУДОВ 116
19. **МАКСУДОВА Л.М., ИНАГАМДЖАНОВА Ш.Б.** АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И КЛАССИФИКАЦИИ ОЖОГОВ ОРГАНА ЗРЕНИЯ..... 121
20. **МАХМУДОВА З.П.** РОЛЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ (КЛИНИЧЕСКОЙ, ЛАБОРАТОРНОЙ, ЛУЧЕВОЙ И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ СПОНДИЛИТА 128
21. **МИРЗАЕВА Ш.Б., КАСИМОВ И.А., УЛЬМАСОВА С.И.** ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БРУЦЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ..... 136
22. **MIRKHOSHIMOV M.B., TUYSCHIEV L.N., KHUDAYKULOVA G.K., TADJIEVA M.A.** MOLECULAR DIAGNOSTIC METHODS FOR ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN CHILDREN..... 144
23. **MUMINOV A.SH., VALIYEV E.YU., KHAMDAMOV B.Z.** CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL MODEL FOR PREDICTING COMPLICATIONS AFTER LARGE BONE FRACTURES..... 149