

Для *E. faecium* VAN-R синергидную активность проявил экстракт штамма FIB-265 в комбинации с ванкомицином. В комбинации с другими антибиотиками в отношении энтерококков также наибольшая активность была выявлена у экстракта из плодовых тел *G. frondosa* – FIB-265 (увеличение диаметра зоны подавления роста *E. faecalis* ATCC 51299 наблюдалось от 3 до 13 мм; *E. faecium* VAN-R от 1 до 10 мм в зависимости от антибиотика).

### **Выводы**

В результате проведенных исследований выявлена эффективность комбинаций нитрофурантоина с экстрактами из плодовых тел штаммов *G. frondosa* – FIB-265 в отношении штаммов *S. aureus*. Комбинация ванкомицина с экстрактами из плодовых тел *G. frondosa* – FIB-265, FIB-301 обладает антимикробным действием, в отношении *E. faecium* VAN-R. Наиболее эффективным штаммом в отношении энтерококков (увеличение диаметра зоны подавления роста *E. faecalis* ATCC 51299 наблюдалось от 3 до 13 мм; *E. faecium* VAN-R от 1 до 10 мм в зависимости от комбинации с антибиотиком) является *G. frondosa* FIB-265.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Hong, L., Xun, M., Wutong, W. Anti-diabetic effect of an alpha-glucan from fruit body of maitake (*Grifola frondosa*) on KK-Ay mice / L. Hong, M. Xun, W. Wutong // Journal of Pharmacy and Pharmacology. – 2007. – Vol. 59, № 4. – P. 575–582.
2. Дегтярёва, Е. И., Коваленко, С. А., Петровская, Т. А., Зинкевич, О. В., Дегтярёва, А. В. *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray как объект биотехнологии: перспективы культивирования и использования антимикробных свойств / Е. И. Дегтярёва [и др.] // Экологический вестник Северного Кавказа / ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина». – 2024. – Т. 20, № 4. – С. 103–113.
3. Дегтярёва, Е. И., Петровская, Т. А., Зинкевич, О. В. Бактерицидные свойства *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray в отношении возбудителей гнойных инфекций [Электронный ресурс] / Е. И. Дегтярёва, Т. А. Петровская, О. В. Зинкевич // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Гомель, 14 ноября 2024 г.: в 3 т. / Гомельский государственный медицинский университет; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2024. – Т. 1. – С. 95–99. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

**УДК 616.2-022-052-074/-076**

**М. С. Дроздова, В. Ю. Авсеенко**

*Научные руководители: старший преподаватель кафедры Е. В. Анищенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОРВИ**

#### **Введение**

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются одной из ведущих причин заболеваемости у детей и взрослых [1, 2], что связано с высокой контагиозностью, сезонностью и риском осложнений. У детей раннего возраста течение тяжелее вследствие незрелости иммунной системы, тогда как у взрослых оно определяется выраженностью воспалительного и интоксикационного синдромов [1].

Сопоставление клинико-лабораторных показателей с возрастом и тяжестью заболевания позволяет выделить группы риска и обосновать дифференцированные подходы к терапии [2, 3].

### **Цель**

Провести Лабораторный анализ пациентов с ОРВИ с учётом возрастных групп, лабораторных изменений и исследований, и степени тяжести заболевания.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 207 пациентов, госпитализированных с клиническим диагнозом ОРВИ. Проведен ретроспективный анализ историй болезни на базе Гомельской областной инфекционной клинической. Из историй болезней пациентов были извлечены сведения о возрасте, поле, длительности заболевания до госпитализации, температуре тела, частоте дыхательных движений, продолжительности госпитализации, лабораторных анализах крови (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, тромбоциты, нейтрофильная и лимфоцитарная формула, СОЭ, ЛДГ и ферритин).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследование включены 207 пациентов с ОРВИ, стратифицированные по клиническим критериям и выраженности лабораторных отклонений.

По возрасту выделены три группы: дети до 5 лет – 32,4 % (n=67), 5–18 лет – 31,9 % (n=66), взрослые 18 лет и старше – 35,7 % (n=74). Равномерное распределение групп обеспечивает достоверность сравнительного анализа клинико-лабораторных показателей.

На основании клинических критериев (температура, частота дыхания, длительность заболевания, потребность в системной терапии) установлено, что: легкая степень течения заболевания выявлена у 68,6 % пациентов; средняя степень – у 27,5 %; тяжелая степень – у 3,9 % обследованных.



**Рисунок 1 – Распределение степеней тяжести заболевания**

Преобладание легких форм соответствует общим закономерностям течения неосложненных вирусных инфекций дыхательных путей.

Анализ показателей общего анализа крови выполнен с учетом распределения значений по трем категориям: пониженные, соответствующие референсному диапазону и повышенные, с дополнительным анализом по возрастным группам (до 5 лет, 5–18 лет и  $\geq 18$  лет).

По числу лейкоцитов (WBC) лейкоцитоз ( $>9,5 \times 10^9/\text{л}$ ) выявлен у 48,8 % пациентов, преимущественно в группах 5–18 лет (52,3%) и  $\geq 18$  лет (54,1%), тогда как в группе до 5 лет он составлял 38,6 %. Лейкопения ( $<4,0 \times 10^9/\text{л}$ ) отмечалась у 22,2 %, чаще у детей младше 5 лет (28,4 %), а нормальные значения (29,0 %) распределялись относительно равномерно по возрасту.

Нейтрофильный (NEUT) сдвиг ( $>70$  %) регистрировался у 31,4 % пациентов, с преобладанием в группе  $\geq 18$  лет (36,5 %) и подростков 5–18 лет (33,3 %) по сравнению с детьми до 5 лет (25,8 %).

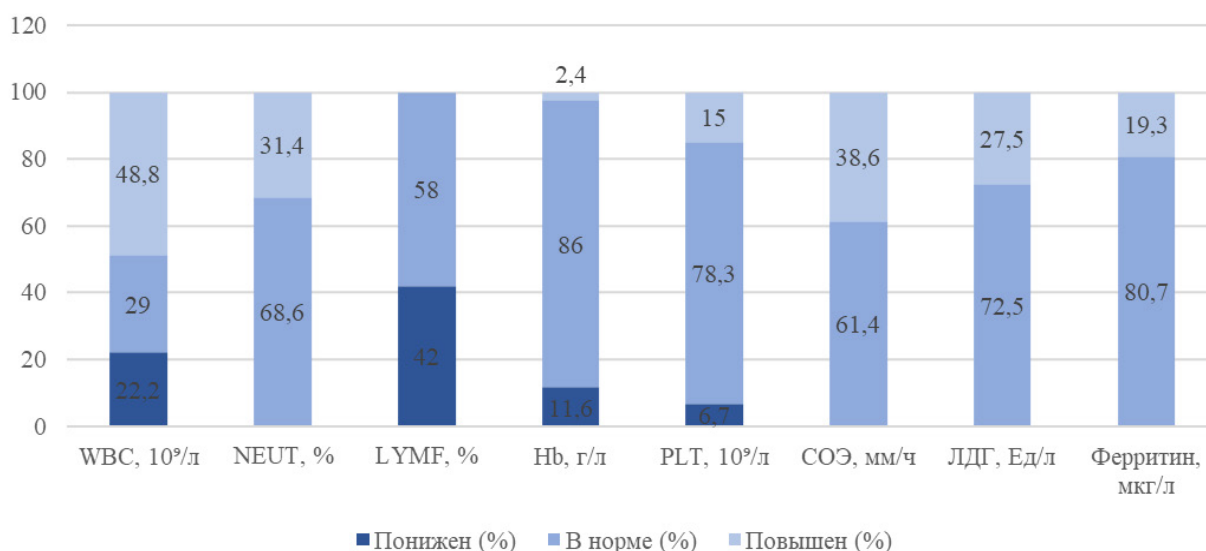
Лимфоциты (LYMF): лимфопения ( $<20$  %) диагностирована у 42,0 % пациентов, при этом частота возрастала с увеличением возраста: до 5 лет – 35,8 %, 5–18 лет – 43,9 %,  $\geq 18$  лет – 48,6 %.

Концентрация гемоглобина (Hb) находилась в пределах нормы у 86,0 % пациентов; снижение ( $<120$  г/л) встречалось в 11,6% случаев, преимущественно у школьников (13,2 %), тогда как повышение (гемоконцентрация) отмечено лишь у 2,4 %, преимущественно у взрослых (3,1%).

По тромбоцитам (PLT) нормальные значения регистрировались у 78,3 % пациентов, тромбоцитоз ( $>350 \times 10^9/\text{л}$ ) – у 15,0 %, наиболее часто в группе  $\geq 18$  лет (18,9 %), а тромбоцитопения ( $<150 \times 10^9/\text{л}$ ) – у 6,7 %, в основном у детей до 5 лет (8,2 %).

Ускорение СОЭ ( $>15$  мм/ч у детей,  $>20$  мм/ч у взрослых) выявлено у 38,6 %, преимущественно среди взрослых (45,9 %) и подростков (40,9 %) по сравнению с младшей группой (28,4 %).

Биохимические маркеры воспаления также демонстрировали возрастную зависимость: повышение ЛДГ ( $>450$  Ед/л) наблюдалось у 27,5 %, чаще у взрослых (31,1 %) и подростков (28,8 %), а ферритин ( $>300$  мкг/л) был повышен у 19,3 %, преимущественно в группе  $\geq 18$  лет (24,3 %).

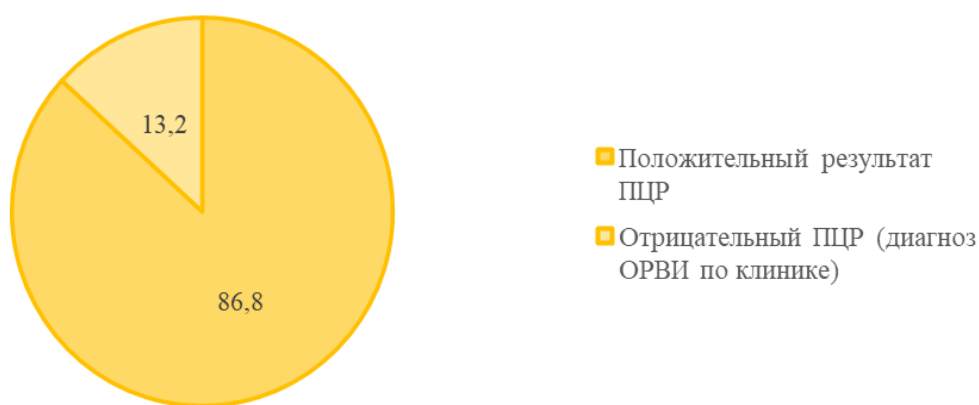


**Рисунок 2 – Анализ лабораторных показателей**

Таким образом, по большинству показателей отмечалась тенденция к более высокой частоте лабораторных отклонений у подростков и взрослых и наиболее характерными лабораторными маркерами ОРВИ стали лимфопения, умеренный лейкоцитоз, нейтрофилез, повышение СОЭ, ЛДГ и ферритина.

Диагноз ОРВИ устанавливался на основании клинических и лабораторных исследований – ПЦР. Наиболее часто выявлялась коронавирусная инфекция (51,2 %), преимущественно у взрослых, перенесших при средней степени тяжести. Остальные случаи – 48,8 % – приходились на другие вирусные и бактериальные респираторные инфекции.

Положительный результат ПЦР отмечен у 86,8 % пациентов с COVID-19, тогда как у 13,2 % пациентов диагноз ОРВИ устанавливался на основании клинико-лабораторных данных при отрицательном результате ПЦР. По степени тяжести преобладали случаи средней тяжести (80,7 %), реже – легкие и тяжелые формы (5,3 и 10,6 % соответственно).



**Рисунок 3 – Анализ результатов ПЦР**

### **Выводы**

1. У детей младшего возраста чаще наблюдалась лейкопения, тогда как у подростков и взрослых преобладали лейкоцитоз и нейтрофильный сдвиг, что отражает различия в иммунном ответе на вирусную инфекцию.
2. Наиболее типичными лабораторными признаками ОРВИ являлись лимфопения, повышение СОЭ, ЛДГ и ферритина, причем частота их регистрации возрастала при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания.
3. Повышение ЛДГ и ферритина характерно преимущественно для пациентов со среднетяжелой и тяжелой степенью тяжести, отражая активацию системного воспаления.
4. Число одновременно измененных лабораторных параметров увеличивается по мере утяжеления течения ОРВИ.
5. У большинства пациентов диагноз подтверждался лабораторно, однако при отрицательном ПЦР (13,2 %) ОРВИ устанавливался по клинико-лабораторным признакам.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Министерство здравоохранения Республики Беларусь. Клинический протокол «Диагностика и лечение острых респираторных вирусных инфекций (детское население)» от 08.12.2023 № 192. – Минск, 2023.
2. Купченко, А. Н. Современные принципы диагностики и лечения ОРВИ / А. Н. Купченко // Российский инфекционный журнал. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 45–52.
3. World Health Organization. WHO guideline: Rapid diagnostic tests for influenza / World Health Organization. – Geneva: WHO Press, 2022.

**УДК 579.61:[615.33:615.015.8]**

**А. В. Дружинин**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Бонда*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОКБ»**

### **Введение**

Введение в микробиологический контроль и его важность для профилактики инфекций, связанных с медицинской помощью (ИСМП), является критически важным аспектом в области здравоохранения. ИСМП представляют собой серьезную проблему,