

лекулярного фингерпринтинга. Также было сделано 16S секвенирование 3-х наиболее встречающихся на чашах Петри колоний бактерий.

В результате сделанных посевов проб наблюдали рост микробных колоний различного морфотипа. В общей сложности было обнаружено 8 морфотипов колоний, среди которых 3 были образованы плесневыми грибами и 5 бактериями. Наиболее часто встречамыми морфотипами колоний были гладкие, среднего размера, желто-зеленого цвета, цвет распределен равномерно край ровный, симметричные колонии. Среди выросших бактерий, 80 % было представлено грамположительными и 20 % грамотрицательными. С морфологической точки зрения большинство выросших бактерий были грамположительными и представляли из себя либо бактерии рода *Staphylococcus*, либо рода *Carnobacterium*. Среди плесневых грибов в основном были обнаружены представители с хорошо развитым мицелием, но плохо выраженным спороношением, что затрудняет их морфологическую идентификацию. В результате секвенирования по Сэнгеру были обнаружены такие виды, как: *Staphylococcus*, *Carnobacterium*, *Escherichia*.

### **Выводы**

Регулярное потребление воды, в состав которой входят опасные представители бактерий может привести к серьезным проблемам со здоровьем.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Harwood, C. R. *Bacillus* / C. R. Harwood. – Berlin : Springer Science & Business Media, 1989. – 442 с.
2. Нетрусов, А. И., и др. Практикум по микробиологии / А. И. Нетрусов [и др.]. – М. : Академия, 2005. – 368 с.
3. Al-Alawi, A., и др. Aspergillus-Related Lung Disease / A. Al-Alawi [и др.] // Canadian Respiratory Journal. – 2005. – Т. 12. – С. 377–387.
4. Belkum, A., Hermans, P. V. BOX PCR Fingerprinting for Molecular Typing of *Streptococcus pneumoniae* / A. Belkum, P. V. Hermans // Antibiotic Resistance. – 2001. – № 2. – С. 170.
5. Scott, E. B. An Overview of the Genus *Aspergillus* / E. B. Scott // The Aspergilli. – 2007.

**УДК 616.921.8-036.2»2023/2024»**

**А. А. Коваленко**

*Научный руководитель: к.м.н, доцент О. Л. Тумаш*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШКИ КОКЛЮША В 2023–2024 ГОДАХ**

#### **Введение**

Коклюш – это острое инфекционное заболевание, передающееся от человека к человеку, которое поражает дыхательную систему и проявляется приступами сильного спастического кашля. Несмотря на наличие методов специфической профилактики, эта болезнь продолжает оставаться одной из важнейших проблем здравоохранения [1]. С момента снятия ковидных ограничений наблюдается резкое увеличение случаев заболевания коклюшем. К основным факторам, способствующим данному росту, можно отнести недостаточный охват вакцинацией детей младше двух лет, ослабление поствакцинального иммунитета к семи годам после завершения курса первичной иммунизации, улучшение методов диагностики [3].

## **Цель**

Изучить особенности клинического течения и изменений лабораторных показателей у пациентов с коклюшом, находившихся на лечении в Учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период с 2023 по 2024 гг.

## **Материал и методы исследования**

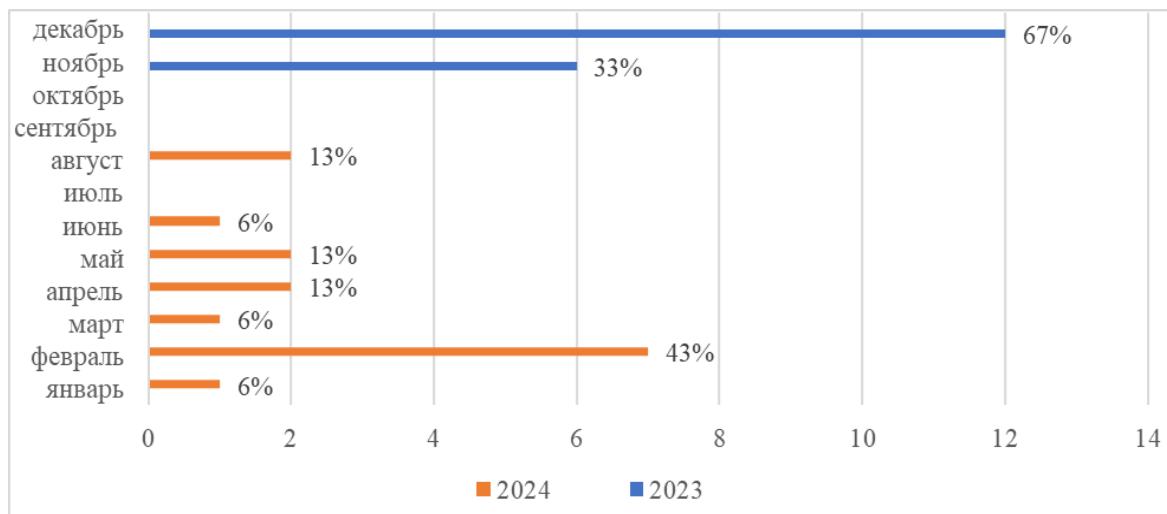
Был проведен ретроспективный анализ 34 медицинских карт стационарных пациентов в возрасте от 2 месяцев до 16 лет с диагнозом коклюш. В рамках исследования были проанализированы эпидемиологические данные, клинические проявления, и результаты лабораторной диагностики. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы MS Excel 2016.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследование включены 34 случая коклюша у детей, госпитализированных в инфекционное отделение в 2023–2024 гг. Средний возраст пациентов 4,2 года от 2 месяцев до 16 лет. Наиболее часто заболевание регистрировалось у детей до 1 года (35,29 % детей) и подростков в возрасте от 11 до 16 лет (29,41 % детей).

Все случаи были классифицированы как «коклюш средней степени тяжести». Госпитализация происходила преимущественно на 2–3 неделе заболевания (79,41 % случаев). Длительность амбулаторного этапа варьировалась от 1 до 5 недель. Контакт с пациентами с ОРИ был выявлен в 47 % случаев.

Анализ сезонной заболеваемости показал, что наибольшее количество случаев регистрировалось в зимне–весенний период. В 2023 году пик пришелся на декабрь 67 % случаев, в 2024 – на февраль 43 % случаев (Рис.1).



**Рисунок 1 – Сезонная динамика заболеваемости коклюшем у детей в 2023–2024 гг**

Лабораторным методом диагноз был подтвержден в 85,3 % случаев ПЦР на *Bordetella pertussis* был положительным. В остальных случаях диагноз подтверждался реакцией агглютинации.

Аускультация легких проводилась всем пациентам при поступлении. У большинства детей (53 % детей) дыхание оставалось везикулярным. Однако у 47 % детей были выявлены отклонения в виде жесткого дыхания у 11 человек (32 % случаев) и наличия сухих хрипов у 5 человек (15 % случаев). Кашель наблюдался у всех пациентов и являлся основным клиническим проявлением заболевания. Средняя длительность кашлевого синдрома составила 21 день (от 7 до 42 дней). У 9 % детей кашель сохранялся более

3 недель, что соответствует затяжному течению. Количество приступов варьировало от 1 до 19 приступов. До 5 приступов 9 детей (47 % детей), 6–10 приступов отмечалось у 10 детей (30 % детей), 11–15 приступов у 11 детей (32 % детей), более 15 приступов было у 4 человек (12 % детей). Апноэ развилось у 8 пациентов (24 % детей). Наиболее часто апноэ регистрировалось у детей младше 1 года (36 % детей), так же апноэ встречалось у 15 % детей старше года при наличии выраженного лимфоцитоза (45 % случаев).

Повышение температуры тела отмечено у 29 человек (86 % случаев), при этом: субфебрильная температура (до 38°C) у 21 человека (62 % случаев), фебрильная лихорадка (>38°C) у 8 пациентов (24 % случаев). Средняя длительность лихорадочного периода составила 3,2 дня без учета лихорадки на амбулаторном этапе.

Признаки дыхательной недостаточности 1 степени были выявлены у 20 (59 % случаев) пациентов, преимущественно в возрасте до 1 года (73 % случаев). У остальных 41 % пациентов дыхательная функция оставалась в пределах нормы, дыхательная недостаточность не регистрировалась.

Осложнения были зарегистрированы у 13 пациентов (21 % случаев). Наиболее часто встречалась: пневмония – у 7 пациентов (21 % детей). Наиболее часто пневмония регистрировалась у детей младше 1 года (27 % случаев).

Анализ общего клинического и биохимического профиля крови у 34 пациентов с коклюшем выявил ряд характерных изменений (таблица 1)

Таблица 1 – Сравнительный анализ гематологических и биохимических показателей у пациентов с коклюшем 2023–2024 гг.

ОАК			
Показатель (M)	2023 (n=18)	2024 (n=16)	P-уровень
Лейкоциты *10 <sup>9</sup> /л	13,82 (11,7-18,2)	12,97 (5,7-22,3)	0,4516
Лимфоциты %	34,11 (30-39)	50,06 (30-79)	0,0001
Нейтрофилы %	21,3 (19-48)	20,8 (21-45)	0,8274
Тромбоциты*10 <sup>9</sup> /л	448,3 (150-440)	447,6 (180-425)	0,9759
Биохимический анализ			
Показатель (M)	2023 (n=18)	2024 (n=16)	P-уровень
СРБ мг/л	5,44 (4,5-6,3)	4,44 (0,1-12)	0,2023
ЛДГ ед/л	185,5 (170-200)	195,1 (170-622)	0,7392
АЛТ МЕ/л	25,05 (22-28)	24,3 (11,9-28)	0,4906
АСТ МЕ/л	30,1 (27-33)	29,08 (25-36)	0,2003

Анализ показал, что основные воспалительные маркеры сохраняют высокую частоту в обеих группах. В 2023 году лейкоцитоз был выявлен у 12 пациентов (67 % случаев), лимфоцитоз у 16 пациентов (89 % случаев), нейтрофилез у 7 человек (39 % случаев), тромбоцитоз у 4 человек (22 % случаев). В 2024 году: лейкоцитоз – 10 человек (63 % случаев), лимфоцитоз – 13 человек (81 % случаев), нейтрофилез – 6 человек (38 % случаев), тромбоцитоз – 2 человека (13 % случаев).

Уровень СРБ был повышен у 56 % детей, ЛДГ выше возрастных норм у 9 % детей, не было выявлено повышение уровня АЛТ и АСТ, глюкозы ни у одного из детей.

85 % пациентов были привиты, наибольшая доля невакцинированных пациентов приходилась на возрастную группу до года. Дети в возрасте до 1 года составили наиболее уязвимую группу в исследуемой выборке. Во-первых, у большинства пациентов данной группы отсутствовал завершенный курс вакцинации против коклюша, что подтверждается данными: среди детей до года 25 % пациентов получили лишь одну дозу АКДС.

Во-вторых, клиническая картина коклюша у младенцев характеризовалась высокой (42 % случаев) частотой осложнений.

Средняя длительность госпитализации в данной группе была выше, чем у детей старшего возраста (11,7 дней) и составила 13,2 дня. Все пациенты завершили лечение с выздоровлением.

### **Выводы**

1. Коклюш сохраняет актуальность, как инфекция с выраженной сезонностью и преобладанием случаев в зимне-весенний период.
2. Наиболее уязвимыми группами оказались дети до 1 года.
3. Коклюш в 2023–2024 гг. проявлялся типичной клинической картиной с кашлевыми приступами, апноэ и дыхательной недостаточностью, и лимфоцитозом на фоне умеренного лейкоцитоза.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Министерство здравоохранения Республики Беларусь. Доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь за 2023 год. – Минск, 2024. – 112 с.
2. Клинико-эпидемиологические особенности коклюша в Гомеле и Гомельской области за 2017–2020 гг. [Электронный ресурс] // Электронная библиотека Гомельского государственного медицинского университета. – 2021. – URL: <https://elib.gsmu.by/xmlui/handle/GomSMU/9618> (дата обращения: 23.10.2025).
3. Коклюш – одна из самых распространенных детских инфекций на планете [Электронный ресурс] // Вестник Могилева. – 2024. – URL: <https://www.vestnikmogileva.by/zdorove/koklyush-odna-iz-samyh-rasprostranennyh-detskikh-infekcij-na-planete/> (дата обращения: 23.10.2025).

**УДК 616.973(476)**

**И. М. Ковалькова, А. И. Рутковская**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент М. И. Бандацкая*

*Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь*

## **ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ГОНОРЕИ В БЕЛАРУСИ**

### **Введение**

Гонорея остается одной из наиболее распространенных и социально значимых инфекций, передающихся половым путем (ИППП), что обуславливает необходимость постоянного мониторинга и анализа эпидемической ситуации для оценки эффективности профилактических мер и своевременного реагирования на изменение ситуации. Изучение исторической динамики и факторов, влияющих на изменения заболеваемости гонореей, способствует разработке более эффективных стратегий профилактики и контроля инфекции, а также позволяет выявить социально-экономические и медико-эпидемиологические риски [1].

### **Цель**

Определить особенности динамики эпидемического процесса гонореи на территории Республики Беларусь в период с 1980 по 2024 год и сравнить их с таковыми в различных странах Европы.

### **Материал и методы исследования**

Нами был проведен ретроспективный анализ официальных статистических данных Министерства здравоохранения Беларуси по заболеваемости гонореей за 2010–2024 годы,