

УДК: 616.921.8:616.235-053.36.

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ  
КОКЛЮША У ВЗРОСЛЫХ  
CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF WHOOPING COUGH IN  
ADULTS**

**Рахматуллаева Ш.Б., Фахридинова Д.М.  
Ташкентская Медицинская Академия**

В последние годы в ряде стран наблюдается рост случаев коклюша. Это связано со снижением уровня вакцинации и изменениями в патогенезе инфекции. Риск заболевания и его осложнений особенно высок у новорожденных и лиц с ослабленной иммунной системой. Поэтому профилактика заболевания и раннее вмешательство имеют крайне важное значение. Коклюш может привести к серьезным осложнениям, таким как пневмония и хронический кашель, что указывает на необходимость реабилитации для восстановления здоровья. Для снижения уровня заболеваемости необходимо повысить осведомленность населения о симптомах, методах профилактики и необходимости вакцинации. Профилактика коклюша является важной составляющей стратегии здравоохранения, направленной на защиту населения и снижение нагрузки на медицинские учреждения.

Эти аспекты подчеркивают, что вопрос лечения и профилактики коклюша имеет исключительно важное значение для здоровья населения.

**Цель исследования** явилось: изучение клинических особенностей коклюша у взрослых.

**Материалы и методы.** Изучение особенностей коклюша проведено среди родителей, больных коклюшем и госпитализированных в детское инфекционное отделение ТМА, в период 2023-2024 гг. Объем клинических наблюдений составил 62 больных коклюшем. Диагноз коклюша устанавливали на основании клинико-эпидемиологических данных, результатов бактериологических и серологических исследований.

**Результаты и обсуждение.** Результаты исследований, проведенных в семейных очагах коклюша, показали, что частота заболевания взрослых составляет 23,7%, в детских учреждениях - 10%. Почти в  $\frac{1}{3}$  случаев взрослые являются источником инфекции для детей раннего возраста, при этом в  $72 \pm 5\%$  случаях матери и в  $27,7 \pm 3,9\%$  случаях отцы. Так, в частности, при анализе эпидемиологического анамнеза у больных коклюшем детей, госпитализированных в стационар в 2012 г., установлено, что матери служили источниками инфекции у  $21,7 \pm 1,8\%$  и отцы - у  $6,4 \pm 1,9\%$  больных. Необходимо отметить, что во всех случаях диагноз коклюша у госпитализированных по уходу за детьми матерей выставлен в стационаре. Тщательный анализ анамнестических данных позволил установить, что у  $89,1 \pm 4\%$  матерей кашель отмечался в течение 3-4 недель, у  $9,4 \pm 3,7\%$  - больше 4 недель и у  $1,5 \pm 1,5\%$  - 2-3 недель. В результате бактериологических исследований лишь у  $4,8 \pm 2,8\%$  обследованных выделен возбудитель коклюша.

**Выводы.** Таким образом, коклюшная инфекция в настоящее время остается одним из актуальных инфекционных заболеваний не только для детского, но и для взрослого населения. При коклюше у взрослых сохраняются основные типичные клинические черты, характерные для этой инфекции, с преобладанием легких форм болезни, что затрудняет диагностику. Беременные могут относиться к группе риска заболевания коклюшем, в связи с чем необходимо более широкое обследование их для выявления коклюшной инфекции в случаях

заболеваний, протекающих с длительным кашлем. При этом отрицательный результат бактериологического обследования не может быть поводом для снятия клинического диагноза коклюша. Высокую диагностическую ценность для верификации коклюша у взрослых в современных условиях имеет серологический метод (иммуноферментный анализ)

**Ключевые слова:** коклюш, беременность, дети, сопутствующие заболевания

**abstract**

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: the concept and design of research, editing, collecting material, processing, writing text – Sh.B.Rakhmatullaeva; the concept and design of research, editing, processing, writing text – N.B.Djurabayeva.; the concept and design of research, editing, collecting material, writing text – D.M.Faxriddinova.

Submitted:

Accepted:

Contacts: Doctor\_shakhnoza@mail.ru

In recent years, several countries have experienced an increase in the incidence of whooping cough. This is attributed to declining vaccination rates and changes in the pathogenesis of the infection. The risk of contracting the disease and its complications is particularly high in newborns and individuals with weakened immune systems. Therefore, disease prevention and early intervention are of paramount importance. Whooping cough can lead to serious complications such as pneumonia and chronic cough, indicating the need for rehabilitation to restore health. To reduce the incidence of the disease, it is necessary to raise public awareness about symptoms, prevention methods, and the importance of vaccination. Prevention of whooping cough is a crucial component of healthcare strategy aimed at protecting the population and reducing the burden on medical institutions.

These aspects emphasize that the issue of treating and preventing whooping cough is of utmost importance for public health.

**The aim of the study** was to investigate the clinical features of whooping cough in adults.

**Materials and methods.** The study of the characteristics of whooping cough was conducted among parents with whooping cough who were hospitalized in the Children's Infectious Diseases Department of the Tashkent Medical Academy between 2023 and 2024. Clinical observations were conducted on 62 patients with whooping cough. The diagnosis of whooping cough was established based on clinical and epidemiological data, as well as the results of bacteriological and serological studies.

**Results and discussion.** The results of studies conducted in family outbreaks of whooping cough showed that the incidence of the disease among adults is 23.7%, while in childcare institutions it is 10%. In almost 1/3 of cases, adults are the source of infection for young children, with mothers accounting for 72±5% of cases and fathers for 27.7±3.9% of cases. Specifically, analysis of the epidemiological history of children with whooping cough who were hospitalized in 2012 revealed that mothers served as sources of infection in 21.7±1.8% and fathers in 6.4±1.9% of patients. It should

be noted that in all cases, the diagnosis of whooping cough in mothers hospitalized to care for their children was made in the hospital. A thorough analysis of the medical history revealed that  $89.1 \pm 4\%$  of mothers had been coughing for 3-4 weeks,  $9.4 \pm 3.7\%$  for more than 4 weeks, and  $1.5 \pm 1.5\%$  for 2-3 weeks. Bacteriological studies revealed that the whooping cough pathogen was isolated in only  $4.8 \pm 2.8\%$  of those examined.

**Conclusions.** Thus, pertussis infection currently remains one of the relevant infectious diseases not only for children but also for adults. In adults with pertussis, the main typical clinical features characteristic of this infection are preserved, with the predominance of mild forms of the disease, which complicates diagnosis. Pregnant women may be at risk of contracting pertussis, which necessitates more extensive screening to detect pertussis infection in cases of illnesses with prolonged cough. However, a negative result of bacteriological examination cannot be a reason for dismissing the clinical diagnosis of pertussis. The serological method (enzyme-linked immunosorbent assay) has high diagnostic value for verifying pertussis in adults under modern conditions

**Keywords:** pertussis, pregnancy, children, comorbidities

Коклюш остается важной проблемой инфекционной патологии. В современных условиях инфекция сохраняет основные эпидемиологические черты, характеризуясь очаговостью, сезонностью, периодическими подъемами заболеваемости. Имеются значительные различия по заболеваемости в разные периоды наблюдения, что определяется прежде всего состоянием клинико-лабораторной диагностики [1-4].

На протяжении последних лет существенных изменений в клинической картине этой инфекции не произошло. Коклюш остается тяжелым заболеванием для детей раннего возраста, среди которых могут регистрироваться летальные исходы [3, 5]. У взрослых в связи с преобладанием легких и стертых форм болезни диагностика вызывает затруднения. Не менее  $\frac{1}{3}$  заболевших не обращаются к врачу, расценивая кашель как симптом патологии верхних дыхательных путей. В то же время зачастую отрицательный результат бактериологического обследования длительно кашляющих больных необоснованно служит поводом для снятия клинического диагноза коклюша [6]. Как показал многолетний опыт наблюдения за больными коклюшем, особенные трудности представляет диагностика коклюша у взрослых. В нашей стране по-прежнему сохраняется отношение к коклюшу как к исключительно детской инфекции. Вместе с тем результаты собственных, а также проведенных в других странах исследований, показали, что взрослые могут болеть коклюшем и являться источником инфекции для детей [5, 7, 8].

#### **Цель исследования**

Целью настоящей работы явилось изучение клинических особенностей коклюша у взрослых.

#### **Материалы и методы**

Изучение особенностей коклюша проведено среди родителей, больных коклюшем и госпитализированных в детское инфекционное отделение ТМА, в период 2023-2024 гг. Объем клинических наблюдений составил 62 больных коклюшем. Диагноз коклюша устанавливали на основании клинико-эпидемиологических данных, результатов бактериологических и серологических исследований. Тяжесть коклюша оценивали согласно общепринятой

классификации, которая предусматривает распределение заболевания по типу, тяжести клинических форм, наличию сопутствующих инфекций.

Бактериологический метод применяли у всех больных в различные периоды заболевания коклюшем. Выделение и первичную идентификацию бордетелл из клинического материала осуществляли в бактериологической лаборатории многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии. В качестве сред для выделения коклюшного микроба использовали казеиново-угольный агар.

Серологическую диагностику коклюша проводили методом иммуноферментного анализа с использованием тест-системы Ridascreen Bordetella pertussis («R-biofarm AMG», Германия), и методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Серологические исследования проводили в лаборатории Республиканский специализированный научно-практической медицинский центр Эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний (РСНПМЦЭМИПЗ).

### **Результаты и обсуждение**

Результаты исследований, проведенных в семейных очагах коклюша, показали, что частота заболевания взрослых составляет 23,7%, в детских учреждениях - 10%. Почти в 1/2 случаев взрослые являются источником инфекции для детей раннего возраста, при этом в 72±5% случаях матери и в 27,7±3,9% случаях отцы. Так, в частности, при анализе эпидемиологического анамнеза у больных коклюшем детей, госпитализированных в стационар в 2012 г., установлено, что матери служили источниками инфекции у 21,7±1,8% и отцы - у 6,4±1,9% больных. Необходимо отметить, что во всех случаях диагноз коклюша у госпитализированных по уходу за детьми матерей выставлен в стационаре. Тщательный анализ анамнестических данных позволил установить, что у 89,1±4% матерей кашель отмечался в течение 3-4 недель, у 9,4±3,7% - больше 4 недель и у 1,5±1,5% - 2-3 недель. В результате бактериологических исследований лишь у 4,8±2,8% обследованных выделен возбудитель коклюша.

При оценке симптомокомплекса коклюша у больных за наблюдаемый период установлено, что 94±3% матерей переносили типичную форму коклюша: 72±5,7% легкую и 22±5,3% среднетяжелую. У 6±3% пациенток заболевание протекало в стертой форме. Изучение симптоматики в различные периоды заболевания коклюшем показало, что начало болезни было подострым, без нарушения самочувствия почти у всех больных (97,3±2,1% случаев). Повышение температуры тела до субфебрильной в продромальном периоде отмечалось у 10,4±3,9% обследованных. Катаральные явления выражены слабо и наблюдались у 7,8±3,4% пациентов. У 92,2±3,4% больных заболевание начиналось с сухого кашля. Тенденция к учащению кашля в ночное время в конце продромального периода отмечалась у 24,7±5,5% пациентов. В последующем кашель нарастал и через 10-12 дней приобретал приступообразный характер. Частота приступов кашля достигала 11-15 раз в сутки у 31,2±5,9%, 6-10 раз у 46,7±6,3% и 5 раз у 19,5±5% пациентов. Сила кашлевых приступов была умеренной. Рвота возникала значительно реже, чем у детей, лишь при отдельных приступах кашля (в 9,1±3,7% случаях). Репризы, рассматриваемые ранее как обязательный синдром типичного коклюша, наблюдались у 61±6,2% заболевших.

В 12,1±4,2% случаев больные испытывали утомление после приступа кашля. В 75,3±5,5% случаев приступы кашля возникали в ночное время и уменьшались на свежем воздухе. Они могли провоцироваться физической и эмоциональной нагрузкой, приемом пищи.

Приближение приступов кашля, испытывая при этом ощущение першения в глотке, чувствовали 53,2±6,3% больных матерей. Небольшая отечность лица у взрослых больных коклюшем обнаруживалась согласно наблюдениям в последние годы у 33,8±6%. При объективном осмотре у 72,7±5,7% больных отмечались явления вздутия легких, хрипы не выслушивались. Рентгенографические исследования выявляли обогащение бронхососудистого рисунка в медиальных отделах у значительного числа больных. Длительность периода спазматического кашля не превышала 21 дня у 18,9±5% пациентов, достигала до 21-50 дней и более 51 дня - у 74,3±5,5 и 6,8±3,2% соответственно.

Бронхолегочные осложнения у взрослых, больных коклюшем, развивались, как и у детей, при сочетанном течении с острыми респираторными вирусными инфекциями. Геморрагический синдром наблюдался у 5,2±2,8% больных, характеризовался, как правило, наличием примеси прожилок крови в мокроте.

При оценке гематологических показателей, характерных для коклюша, изменений (лейкоцитоза, лимфоцитоза) нам не удалось выявить, что можно объяснить, видимо, преобладанием легких форм коклюша и поздними сроками поступления в стационар.

В наших исследованиях имеются наблюдения коклюша у беременных. Под наблюдением находились 5 больных в возрасте от 29 лет до 31 года, с жалобами на длительный кашель. Диагноз коклюша во всех случаях основывался на клинико-эпидемиологических данных и результатах серологического обследования, выявивших специфические антитела IgM и IgG, превышающие пороговый уровень. При бактериологическом исследовании результаты были отрицательные у всех пациенток. По срокам заболевания коклюшем больные распределились следующим образом: 3 женщины госпитализированы на 4-5-й и 2 - на 2-3-й неделях болезни. На основании клинической симптоматики у 3 пациенток установлена среднетяжелая форма коклюша и у 2 - легкая. При сборе эпидемиологического анамнеза выявлено, что у 4 пациенток в семье кашляли дети, но лишь в одном случае установлен диагноз коклюша. Следовательно, наряду с тем что взрослые могут часто являться источниками инфекции для детей раннего возраста, так и дети различных возрастных групп могут заразить своих родителей коклюшем.

### **Заключение**

Таким образом, коклюшная инфекция в настоящее время остается одним из актуальных инфекционных заболеваний не только для детского, но и для взрослого населения. При коклюше у взрослых сохраняются основные типичные клинические черты, характерные для этой инфекции, с преобладанием легких форм болезни, что затрудняет диагностику. Беременные могут относиться к группе риска заболевания коклюшем, в связи с чем необходимо более широкое обследование их для выявления коклюшной инфекции в случаях заболеваний, протекающих с длительным кашлем. При этом отрицательный результат бактериологического обследования не может быть поводом для снятия клинического диагноза коклюша. Высокую диагностическую ценность для верификации коклюша у взрослых в современных условиях имеет серологический метод (иммуноферментный анализ)

**Список использованной литературы**

1. Бабаченко И.В. Коклюш у детей. М: Комментарий, 2014; 176 с. <http://niidi.ru/dotAsset/81b423f4-54db-46be-ab61-eba09a97e09f.pdf>
2. Басов А.А. Эпидемический процесс коклюша в Российской Федерации в условиях массовой специфической профилактики. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2012; № 4: 23-28. <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemicheskij-protsess-koklyusha-v-rossiyskoy-federatsii-v-usloviyah-massovoy-spetsificheskoy-profilaktiki>
3. Вакцины против коклюша: позиция ВОЗ, август 2015. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. 2015, № 35: 433-460. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/232704/WER8004\\_RUS.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/232704/WER8004_RUS.PDF?sequence=1&isAllowed=y)
4. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. — 206 с. [https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=18266](https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18266)
5. Грачева Н.М., Девяткин А.В., Петрова М.С., Борисова О.Ю., Скирда Т.А. и др. Коклюш (клиника, диагностика, лечение). БОЛЕЗНИ Инфекционные органов дыхания. 2016; Спецвыпуск №3: 13-25. <http://niidi.ru/dotAsset/81b423f4-54db-46be-ab61-eba09a97e09f.pdf>
6. Диагностика коклюша и паракоклюша.- МР 3.1.2.0072-13 (медицинские рекомендации) - www/consultant. <https://docs.cntd.ru/document/1200102853>
7. Диагностика коклюша с помощью ИФА для выявления противокклюшных иммуноглобулинов. / Т.А. Романенко [и др.] //Здоровье ребенка. - 2010. - № 4. - С. 104-108. <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-koklyusha-s-pomoschyu-ifa-dlya-vyyavleniya-protivokoklyushnyh-immunoglobulinov>
8. Долинина А.Ф., Громова Л.Л., Мухин К.Ю. Фебрильные судороги у детей. Журнал неврологии и психиатрии. 2015; №3: 86-88. <https://elibrus.ru/handle/usb/14677>
9. Зайцев Е.М. Особенности постинфекционного и поствакцинального гуморального иммунитета к коклюшу: автореферат дис. (DSc): М.: 2012. - 44 с. <https://www.disscat.com/content/osobennosti-postinfektsionnogo-i-postvaksinalnogo-gumoralnogo-immuniteta-k-koklyushu>
10. Кашель. Руководства для врачей общей практики (семейных врачей). 2015.ВОП22. [https://www.researchgate.net/publication/354162540\\_Kasel\\_Metodiceskie\\_rekomendacii\\_dla\\_vrac\\_ej\\_Cough\\_Guidelines\\_for\\_physicians](https://www.researchgate.net/publication/354162540_Kasel_Metodiceskie_rekomendacii_dla_vrac_ej_Cough_Guidelines_for_physicians)
11. Краснов В.В., Ильянников К.Ф., Павлович Л.Р., Кузьмичева М.В. «Коклюш у детей первого года жизни». Детские инфекции. 2018; 17(1): 12-17. <file:///C:/Users/user/Downloads/koklyush-u-detey-pervogo-goda-zhizni.pdf>