

## КРИТЕРИИ ТЯЖЕСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Халупко Е.А., Кадырова Р.М., Чечетова С.В.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,  
Республиканская клиническая инфекционная больница,  
Бишкек, Кыргызская Республика

*Резюме:* Проведен анализ историй болезни 408 детей, больных коклюшем. Определены критерии тяжести коклюша у детей раннего возраста.

*Ключевые слова:* коклюш, апноэ, тяжесть, преморбидный фон, коклюшная энцефалопатия, исход.

## THE CRITERIA OF SEVERITY OF A WHOOPING COUGH IN CHILDREN

Halupko E.A., Kadirova R.M., Chechetova S.V.

Kyrgyz state medical academy named after Ahunbaev I.K.,  
Republican clinical infectious hospital,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

*Abstract:* 408 history cases analyses of children have with whooping cough been conducted. Criteria of severity of a whooping cough in children are defined.

*Key words:* whooping cough (pertussis), apnoe, severity, results, premorbid conditions, whooping cough encephalopathy.

## ЫМЫРКАЙ БАЛДАРДА КӨК ЖӨТӨЛ ӨӨРУСУНУН МҮНӨЗДҮК ӨЗГӨЧӨЛҮГҮ

Халупко Е.А., Кадырова Р.М., Чечетова С.В.

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

*Корутунду:* 408 көк жөтөл менен ооруган балдардын оору баракчаларынын анализи жүргүзүлгөн. Оорунун ымыркай балдарда мүнөздүк өзгөчөлүктөрү аныкталган.

*Ачкыч сөздөр:* көк жөтөл, апноэ, мүнөздүк, өзгөчөлүгү преморбиддик фон, көк жөтөл энцефалопатиясы

Введение.

Коклюш продолжает оставаться важнейшей проблемой здравоохранения, несмотря на то, что систематически проводится активная иммунизация против коклюша. Так в 2008 году было зарегистрировано 16 миллионов случаев коклюша, 95,0% из которых выявлены в развивающихся странах, и около 195 тысяч детей погибло от этого заболевания [1, 5].

Однако истинные показатели заболеваемости коклюшем значительно выше, так как в основном регистрируются случаи коклюша среди госпитализированных больных детей раннего возраста [2].

Число тяжелых форм инфекции среди непривитых детей увеличилось в 5 раз, 60,0% из которых составляют дети первых 2-х лет жизни, причем в 50,0% - до 6 месяцев. У непривитых детей раннего возраста одним из показателей тяжести болезни являются апноэ, судороги,

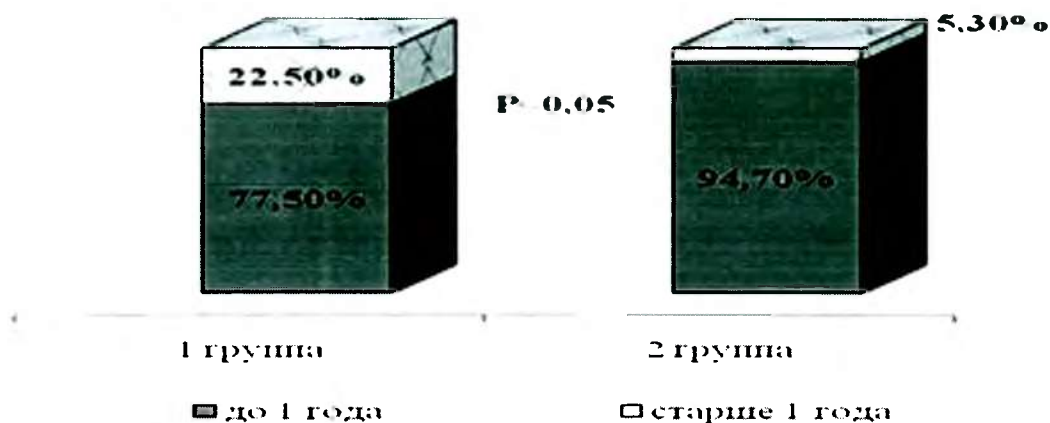
которые способствуют развитию энцефалопатий и летальных исходов [3, 4].

Цель работы. Определить клинические критерии тяжести коклюша у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. За период 2006-2011гг. в Республиканскую клиническую инфекционную больницу (РКИБ) было госпитализировано 408 больных в возрасте от 0 до 3-х лет с диагнозом коклюш. Больные были разделены на две группы: 1 группа – больные, у которых коклюш протекал в среднетяжелой форме (126 детей) и больные, с тяжелой формой коклюша – 2 группа (282 детей).

Применялись общеклинические и дополнительные методы исследования. Статистическая обработка проводилась с помощью компьютерной программы SPSS 11.

Результаты и их обсуждение. При анализе возрастной структуры детей в сравниваемых



**Рис.1.**  
Возрастная структура детей со среднетяжелой и тяжелой формой коклюша

группах было выявлено, что достоверно ( $P < 0,05$ ) больше детей до 1 года было в группе больных с тяжелой (2 группа) формой (Рис.1).

Среди детей до 1 года преобладали дети первых трех месяцев жизни, которые не имели трансплацентарного иммунитета и не успели получить полный вакцинальный комплекс против коклюша (три прививки) - (37,6% - 72,1% соответственно). При этом необходимо подчеркнуть, что достоверно больше ( $P < 0,05$ ) было больных с тяжелой формой (2 группа).

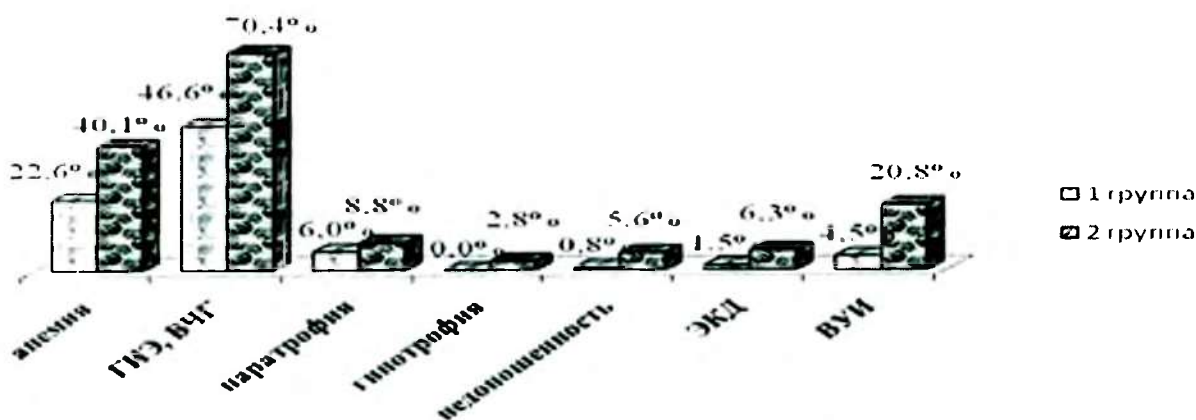
Жителями города Бишкек были 82 (61,7%) - 133 (45,8%) детей, села 33 (30,1%) - 102 (35,9%) больных и временно проживающие составили 11 (8,3%) - 47 (18,0%).

Анализ прививочного статуса показал, что детей, получивших полный вакцинальный комплекс (три прививки) достоверно больше ( $P < 0,05$ ) было в группе детей со среднетяжелой

формой коклюша (19,5% - 4,5%), непривитые дети составили (50,4% - 66,9%) и, вакцинированные одно или двухкратно (30,1% - 28,9%) больных.

Контакт в семье с длительно кашляющими детьми и взрослыми был выявлен у 37,6% - 36,6% больных детей соответственно.

Из анамнеза жизни установлено, что неблагоприятное течение беременности чаще ( $P < 0,05$ ) было у (39,1% - 57,0%) матерей детей с тяжелой формой коклюша (2 группа) (гестозы в I-II половине беременности, угроза прерывания, выкидыши, многоводие, анемия, нефропатия). Осложнения во время родов (преждевременные роды, стремительные роды, слабость родовой деятельности, роды путем операции кесарева сечения) выявлены у (28,6% - 32,4% соответственно) матерей из сравниваемых групп, т.е. частота патологии родов не имела достоверной разницы.



**Рис.2.**  
Преморбидный фон детей со среднетяжелой (1 группа) и тяжелой (2 группа) формой коклюша

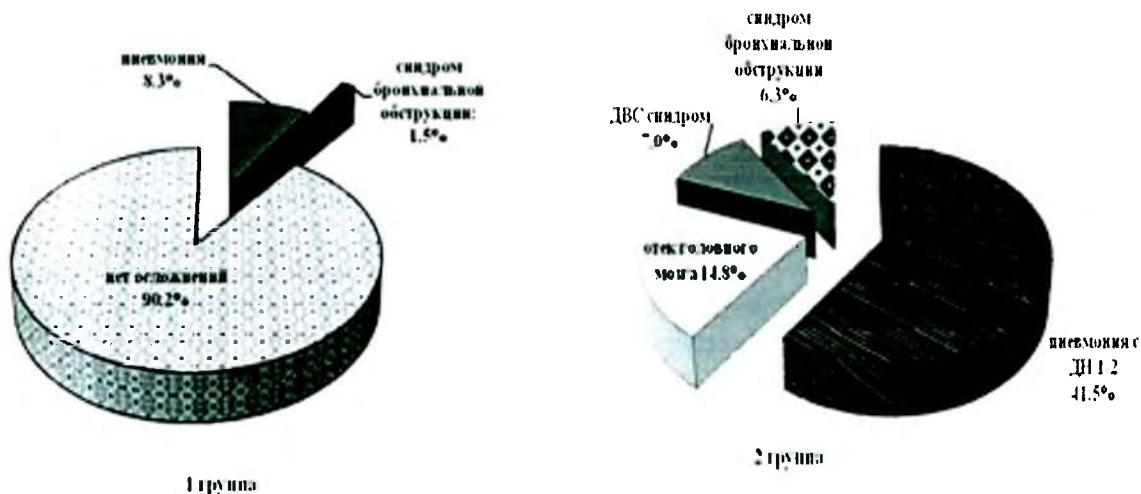


Рис. 3  
Осложнения у больных со среднетяжелой и тяжелой формой коклюша

Преморбидный фон (60,2% - 83,1%) достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) был отягощенным у детей с тяжелой формой коклюша (Рис.2).

Как показано на Рис.2 достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) у детей с тяжелой формой коклюша среди факторов, отягощающих преморбидный фон были гипоксически – ишемическая энцефалопатия (70,4%) и внутриутробные инфекции (20,8%).

Участковым врачом были направлены (50,4% - 43,3%) детей, из других детских стационаров были переведены 32,3% и 41,9% соответственно, без направления врачей поступили (9,8% - 7,4%) и скорой медицинской помощью доставлено (7,5% - 7,4%) больных детей коклюшем.

С направляющим диагнозом «коклюш», поступило (64,7% - 57,7%) больных, коклюш в сочетании с острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ) 3,8% – 3,2% больных соответственно. Следует отметить, что 23,9% и 28,9% больных были направлены с диагнозом ОРВИ, а 3,5% детей с тяжелой формой коклюша были с острой кишечной инфекцией.

До поступления в инфекционный стационар антибактериальную терапию (АБТ) в поликлинике с диагнозом ОРВИ, пневмония получили (62,4% - 50,4% соответственно) детей в сравниваемых группах, в течение  $5,5 \pm 2,4$  дней. Следует отметить, что 21,1% - 33,5% больных

из сравниваемых групп, минуя ЦСМ лечились в соматических стационарах с диагнозом пневмония и получали комбинированную АБТ (ампициллин+цефалоспорины) в течение  $6,8 \pm 2,2$  дней.

Все дети со среднетяжелой и тяжелой формой коклюша госпитализированы в поздние сроки болезни, на  $8,1 \pm 2,3$ ;  $5,4 \pm 1,3$  день периода спазматического кашля.

Все дети со среднетяжелой формой коклюша были госпитализированы в полубоксированное отделение, а с тяжелой формой коклюша - 242 (85,0%) ребенка. Из группы детей с тяжелой формой коклюша 54 (19,7%) были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии (РИТ) по тяжести состояния на  $1,8 \pm 0,3$  день госпитализации. Сразу в отделение РИТ поступило 40 (15,0%) детей из 2 группы.

Диагноз коклюш всем детям из сравниваемых групп выставлялся клинико-эпидемиологически, так как бактериологическое исследование у всех наблюдаемых детей дает отрицательный результат.

Начало заболевания у большинства детей в сравниваемых группах, было постепенным. Катаральный период составлял в среднем  $13,0 \pm 1,4$ ;  $10,1 \pm 0,8$  дней. Достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) симптомы интоксикации (14,3% - 46,2%) были у детей 2 группы, что связано с развитием других бактериальных осложнений или суперинфекцией

(ОРВИ, ОКИ), так как при типичном коклюше интоксикация не характерно. Повышение температуры тела до субфебрильных цифр  $37,5^{\circ} \pm 0,4$  отмечено у 11 (8,2%) – 93 (83,0%) детей из сравниваемых групп, и выше  $38,5^{\circ} \pm 0,6$  у 1 (0,8%) ребенка из 1 группы, и у 19 (17,0%) детей из 2 группы. Продолжительнее ( $P < 0,05$ ) лихорадка была у детей с тяжелой формой коклюша (2 группа),  $1,9 \pm 0,5$ ;  $3,9 \pm 0,7$  дней.

Катаральные симптомы помимо кашля выявлены только у 18 (13,5%) больных коклюшем детей из 1 группы и у 87 (30,6%) детей из 2 группы. При физикальном обследовании, изменения в легких, характерные для обструктивного синдрома и пневмонии были выявлены у 180 (63,4%) больных с тяжелой формой коклюша, и лишь у 18 (13,5%) детей со среднетяжелой формой коклюша. Одышка достоверно чаще (3,8% - 50,4%) и продолжительней ( $2,8 \pm 0,9$ ;  $6,9 \pm 1,5$  дней соответственно) была у детей с тяжелой формой коклюша ( $P < 0,05$ ). У детей со среднетяжелой формой коклюша выявлена отрицательная корреляционная связь ( $r_1 = -0,8$ ) между возрастом ребенка и длительностью одышки, чем младше ребенок, тем дольше сохранялась одышка.

Частота приступов спазматического кашля не имела достоверных ( $P > 0,05$ ) различий. Длительные приступы кашля, сопровождающиеся цианозом и апноэ, были отмечены у 189 (66,5%) больных с тяжелой формой коклюша. Апноэ развивалось на  $2,6 \pm 0,8$  день спазматического кашля, и его частота составила  $3,0 \pm 0,3$  в сутки. Рвота после длительного приступа спазматического кашля была у 18 (13,5%) – 57 (20,1%) детей из сравниваемых групп, в течение  $2,3 \pm 0,7$ ;  $3,7 \pm 1,2$  дней. Репризы (10,5% - 27,8%), наличие которых не характерно для детей первого года жизни, достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) отмечались у детей 2 группы.

Осложнения (9,8% - 58,1%) достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) развивались у детей с тяжелой формой коклюша (Рис.3). Так, пневмония с дыхательной недостаточностью (ДН I-II) выявлена у 41,2% больных из 2 группы и только у 8,3% детей из 1 группы; синдром бронхиальной обструкции у (1,5% - 6,3%) детей.

Отек головного мозга (14,8%) и ДВС синдром (7,0%) развивались у больных с тяжелой формой коклюша (2 группа).

В картине крови у 48 (36,0%) – 115 (40,4%) больных из сравниваемых групп было отмечено характерное для коклюша сочетание лейкоцитоза ( $11-30 \times 10^9$ ) с лимфоцитозом (68%-79%) - (64%-80%).

При УЗИ патология центральной нервной системы: ГИЭ, ВЧГ, дилатация ликворной системы, асимметрии боковых желудочков, реактивные изменения, кисты сосудистого сплетения, незрелость головного мозга, была выявлена достоверно ( $P < 0,05$ ) чаще 58,5% у детей с тяжелой формой коклюша.

Антибактериальная монотерапия проводилась чаще при среднетяжелой форме коклюша (88,0%) и реже при тяжелой форме (58,5%). В тоже время последовательная антибактериальная терапия проводилась чаще при тяжелой форме (37,3%) и реже при среднетяжелой форме (12,0%). Монотерапия была представлена следующими антибиотиками: ампициллин, цефотаксим, цефтриаксон, реже использовали гентамицин и макропен. Средняя продолжительность курса антибактериальной терапии составила  $7,9 \pm 2,5$ ;  $11,6 \pm 3,8$  дней соответственно. Комбинированную антибактериальную терапию получили 4,6% детей с тяжелыми формами заболевания (2 группа). Все дети получали патогенетическую терапию (0,5% раствор аминазина) из расчета 1-3 мг/кг в сутки, в зависимости от тяжести заболевания. Дети с судорогами получили аминазин в сочетании с фенобарбиталом. Инфузионная терапия проводилась с целью дезинтоксикации, детям с бактериальными осложнениями 18 (13,5%) – 188 (66,2%) соответственно. При тяжелых формах коклюша применяли кортикостероиды. На пролонгированной искусственной вентиляции легких находилось 33 (11,6%) больных из 2 группы.

Большинство детей выписано из стационара с улучшением - 101 (75,9%) – 231 (82,0%), с выздоровлением выписаны 27 (20,3%) – 24 (8,5%) детей, и редко самовольные уходы. Летальный исход был у 17 (6,0%)

больных с тяжелой формой коклюша (2 группа). Длительность пребывания в стационаре составила  $8,2 \pm 2,0$ ;  $12,4 \pm 4,1$ . Во 2 группе выявлена отрицательная корреляционная связь между возрастом ребенка и длительностью пребывания в стационаре ( $r_s = -0,3$ ), чем старше ребенок, тем меньше он находился в стационаре.

Таким образом, тяжелые формы коклюша развиваются преимущественно у непривитых детей (66,9%), особенно первых трех месяцев жизни (72,1%), у которых преморбидный фон отягощен ГИЭ (70,4%) и ВУИ (20,3%). При тяжелых формах коклюша приступы кашля длительней, сопровождающиеся апноэ (66,5%) и репризами (27,8%). Часто развиваются осложнения (58,1%) со стороны дыхательной системы (41,2%), а также коклюшная энцефалопатия (14,8) - которые способствуют неблагоприятному исходу болезни (6,0%).

#### Литература:

1. Бабаченко И.В. Клинико-лабораторные особенности коклюшной

инфекции у детей в современных условиях: Автореф. дис. доктор мед. наук - Санкт-Петербург, 2007. -С.3

2. Бабаченко И.В.// Клинико-эпидемиологическая и микробиологическая эволюция коклюша. Ж. Инфектология.-2009.-Том.1, №2.-52-57.

3. Дворников В.С., Гайтов Р.Т., Кунеев Э.А., Чурилина В.С., Гавалиди И.С.// Сравнительный анализ динамики заболеваний, передающихся воздушно – капельным путем (корь, коклюш) в г. Сочи. Ж. Современные наукоемкие технологии.- 2005.- №10.-С.40-41

4. Christoph Koidl, Michael Bozic, Anja Burmeister. Detection and differentiation of bordetella spp. by real-time PCR. // Journal of clinical microbiology.-2007. Feb. – Vol. 45. -№2.-P.347-350.

5. Daniel N. Wolfe, Elizabeth M. Goebel, Ottar N. Bjornstad. The O antigen enables bordetella parapertussis to avoid bordetella pertussis-induced immunity. // Infection and immunity. -2007. Oct. – Vol. 75. -№10.-P.4972-4979.