

Кәдірбек Г., Ілгекбаева Г.Д.

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті*

## ХЛАМИДИЯЛЫҚ АНТИГЕННІҢ СЕРОЛОГИЯЛЫҚ РЕАКЦИЯЛАРДАҒЫ БЕЛСЕНДІЛІГІ

### **Аңдатпа**

Хламидиялық антигеннің белсенділігі комплемент байланыстыру және Сайдулдин реакцияларында шахмат әдісімен анықталды. Хламидиозға оң қан сарысуы антиденесінің жоғары дәрежесін анықтайтын антиген езіндісі оның жұмыс титрі ретінде алынды. Нәтижесінде хламидиялық антигеннің КБР-дағы жұмыс титрі 1:64 болса, СР-да 1:150 болды.

**Кілт сөздер:** қой хламидиозы, антиген, Сайдулдин реакциясы, антидене.

### **Кіріспе**

Қойдың хламидиялық іш тастауы - жіті және созылмалы түрде өтетін жұқпалы ауру. Ауру мал буаздықтың соңғы кезінде іш тастайды немесе туылған төл өмірге қабілетсіз, аурушаң болады. Бұндай қозылар энтерит, пневмония, конъюнктивит және артритке жиі шалдығады. Басым көпшілгінде ауруға алғашқы төлдейтін тоқтылар шалдығады. Індетке жаппай шалдығу шағылысу, буаздық, төлдеу кезеңдерінде және төлдегеннен кейінгі екі ай аралығында жиі болады [1, 2].

Зертханалық балау үшін жағындыны микроскоптау, тауық эмбрионында қоздырушыны бөлу, ақ тышқандарға биосынама қою және серологиялық балау әдістері қолданылады. Серологиялық реакциялардан КБР (ҚҰБР), ретроспективті балау үшін КБР-дан басқа ТГАР, хламидияларды анықтау және идентификациялау үшін иммунофлу-оресценция реакциясы қолданыс тапқан [3].

Серологиялық реакциялардың негізгі компоненттерінің бірі телімді антиген. Реакцияның сезімталдығы антигеннің жұмыс титрінің дұрыс анықталып, оптимальды мөлшерін реакцияның негізгі тәжірибесіне алу.

Осыған байланысты біздің зерттеулеріміздің мақсаты хламидиялық антигеннің белсенділігін комплемент байланыстыру және Сайдулдин реакцияларында анықтау болды.

### **Материал мен әдістер**

Тәжірибеде “Токсикологиялық, радиациялық және биологиялық қауіпсіздік федеральды орталығы” ФМБК (Ресей Федерациясы) әзірлеген ауылшаруашылығы жануарлары хламидиоздарын серологиялық балауға арналған антигендер мен қан сарысулары жиынтығын қолдандық. Антиген белсенділігін КБР мен СР-да анықтадық.

Антигеннің белсенділігін КБР-да сынау. Антигенді титрлеу КБР-да шахмат әдісі бойынша қойылды. Титрлеуге пайдаланылатын құрғақ комплементті жапсырмада көрсетілген көлемде физиологиялық ерітіндімен езіп, комплементтің 1:20 негізгі езіндісі даярланып, физиологиялық ерітінді және хламидиялық антигені (1:64) қатарларында титрі анықталды. Хламидиозға оң қан сарысуының 1:5; 1:10; 1:20...1:1280 езінділерін 0,2 см<sup>3</sup> мөлшерінде әр пробиркаға құйып, 59-60°C-та су қобдиында 30 минут инактивацияланғаннан кейін сынақтағы антигенді 1:50; 1:70; 1:90; 1:110; 1:130 езінділерін даярлап, әрқайсысын 0,2 см<sup>3</sup> мөлшерінде қан сарысуының барлық езінділеріне құйылды. Комплемент 0,2 см<sup>3</sup> мөлшерінде барлық пробиркаларға құйылып, 37°C-та су қобдиында 20 минут ұсталынды. Соңғы кезекте индикаторлық жүйені (бірдей мөлшерде 2,5% қой эритроциті және екі еселенген гемолизин) 0,4 см<sup>3</sup> мөлшерінде барлық пробиркаларға құйып, 37°C-та су қобдиында 20 минут ұстап, нәтижесі есепке алынды. Бақылау ретінде хламидиоз антигенінің КБР-да қолданылатын 1:64 езіндісі алынды.

Антигеннің белсенділігін СР-да сынау. Антигенді титрлеу СР-да шахмат әдісі бойынша қойылды. Титрлеуге пайдаланылатын құрғақ конглютиндеуші қан сарысуын жапсырмада көрсетілген көлемде физиологиялық ерітіндімен езіп, конглютиндеуші қан сарысуынан 1:5 негізгі езіндісі даярланып, физиологиялық ерітінді және хламидиоз антигені қатарларында титрі анықталды. Хламидиозға оң қан сарысуының 1:5; 1:10; 1:20...1:1280 езінділерін 0,25 см<sup>3</sup> мөлшерінде әр пробиркаға құйып, 60-62°С-та су қобдиында 30 минут инактивацияланғаннан кейін сынақтағы антигенді 1:50; 1:100; 1:150; 1:200; 1:250 езінділерін даярлап, әрқайсысын 0,25 см<sup>3</sup> мөлшерінде қан сарысуының барлық езінділеріне құйылды. Конглютиндеуші қан сарысуын 0,25 см<sup>3</sup> мөлшерінде барлық пробиркаларға құйылып, 37°С-та су қобдиында 30 минут ұсталынды. Соңғы кезекте индикаторлық жүйені (бірдей мөлшерде 2% қой эритроциті және үш еселенген гемолизин) 0,25 см<sup>3</sup> мөлшерінде барлық пробиркаларға құйып, 37°С-та су қобдиында 60 минут ұстап, нәтижесі есепке алынды. Бақылау ретінде хламидиоз антигенінің КБР-да қолданылатын 1:64 езіндісі алынды.

Антигеннің және оң қан сарысуының антикомплементарлық қасиеттерін бақылау мақсатында олардың езінділерінің әрқайсысы физиологиялық ерітіндімен әрекеттестірілді.

#### **Зерттеу нәтижелері мен талдау**

КБР-да титрлеу нәтижесі 1-кестеде көрсетілген.

Кесте 1 - Шахмат әдісімен КБР-да антигеннің титрін анықтау

| Оң қан сарысуы                                                                                  | Хламидиялық антиген |      |      |      |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|------|-------|-------|------|
|                                                                                                 | Бақылау 1:64        | 1:50 | 1:70 | 1:90 | 1:110 | 1:130 | ф.е. |
| 1:5                                                                                             | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:10                                                                                            | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:20                                                                                            | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:40                                                                                            | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:80                                                                                            | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:160                                                                                           | ++++                | ++++ | ++++ | ++++ | ++++  | -     | -    |
| 1:320                                                                                           | +++                 | +++  | +++  | ++   | ++    | -     | -    |
| 1:640                                                                                           | ++                  | ++   | +    | +    | +     | -     | -    |
| 1:1280                                                                                          | -                   | -    | -    | -    | -     | -     | -    |
| Ф.е                                                                                             | -                   | -    | -    | -    | -     | -     | -    |
| Ескерту:<br>1 +; ++; +++; ++++ - гемолиздің тежелу дәрежесі.<br>2 ф.е.- физиологиялық ерітінді. |                     |      |      |      |       |       |      |

Зерттеу нәтижесінде сынақтағы антиген 1:50; 1:64; 1:70 езінділерінде қан сарысулардың ең жоғары титрлерінде оң нәтиже көрсетті. Хламидиозға оң қан сарысуда бұл көрсеткіш 1:640 езіндісіне сәйкес болды. Антигеннің езінділерінің төмендеуі қан сарысулардағы антидене титрлерінің төмендеуін байқатты. Антидене титрлерінің жоғары немесе төмен болуы антиген езіндісіне тікелей байланысты. Антиген езінділерін физиологиялық ерітіндімен әрекеттестіргенде антикомплементарлық қасиетінің жоқтығы анықталды.

Хламидиялық антигеннің КБР-дағы жұмыс титрі ретінде әдеттегі 1:64 езіндісін алдық. 2-кестеде хламидиялық антигеннің белсенділігін СР-да анықтау нәтижесі келтірілген.

Кесте 2 - Шахмат әдісімен СР-да антигеннің титрін анықтау

| Оң қан сарысуы | Хламидиялық антиген |      |       |       |       |       |      |
|----------------|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
|                | Бақылау 1:64        | 1:50 | 1:100 | 1:150 | 1:200 | 1:250 | ф.е. |
| 1:5            | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | ++++  | -    |
| 1:10           | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | ++++  | -    |
| 1:20           | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | ++++  | -    |
| 1:40           | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | ++++  | -    |
| 1:80           | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | +++   | -    |
| 1:160          | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | +++   | -    |
| 1:320          | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | +++   | -    |
| 1:640          | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | +++   | -    |
| 1:1280         | ++++                | ++++ | ++++  | ++++  | ++++  | +++   | -    |
| 1:2560         | ++++                | ++++ | ++++  | +++   | +++   | +++   | -    |
| 1:5120         | ++++                | ++++ | ++++  | +++   | +++   | +++   | -    |
| 1:10240        | ++++                | ++++ | ++++  | +++   | +++   | -     | -    |
| 1:20480        | ++++                | ++++ | ++++  | +++   | +++   | -     | -    |
| Ф.е.           | -                   | -    | -     | -     | -     | -     | -    |

Кестеде көрсетілген нәтиже бойынша СР-да антигеннің 1:50-1:200 езінділері оң қан сарысуында антидененің ең жоғарғы 1:20480 езіндісінде 4 крест жағдайында оң нәтиже көрсеткенін байқауға болады.

#### Қорытынды

Хламидиялық антигеннің КБР-дағы жұмыс титрі 1:64, СР-да 1:150 болды.

#### Әдебиеттер

1. Кадымов Р.А., Кунаков А.А., Седов В.А. Инфекционные болезни овец // М. ВО «Агропромиздат». 1987. С. 227-232.
2. Митрофанов П.М. Хламидийный аборт овец. Болезни овец и меры борьбы с ними. // Чита, 1980. С. 73-75.
3. Әбеуов Х.Б. Комплементті байланыстыру реакциясына арналған қойдың хламидиялық тастауіндетінш қоздырушысынан балаулық антиген дайындау технологиясы/ Мал дәрігерлік ғылымдарының кандидаты ... диссертация: 16.00.03, Алматы, 2004. – 101 б.

Кадирбек Г., Ильгекбаева Г.Д.

#### АКТИВНОСТЬ ХЛАМИДИЙНОГО АНТИГЕНА В СЕРОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ

Определена активность хламидийного антигена в реакции связывания комплемента и реакции Сайдулдина. Разведение антигена, определяющее высокую уровень антител в хламидиозной позитивной сыворотке, принято за рабочий титр его. В результате за рабочий титр хламидийного антигена в РСК принят разведение 1:64, а в РС 1:150.

*Ключевые слова:* хламидиоз овец, антиген, реакция Сайдулдина, антитело.

## CHLAMYDIAL ANTIGEN'S ACTIVITY IN SEROLOGICAL REACTIONS

It was defined the activity of a chlamydial anti-gene in complement fixation test and Saiduldin Test. The cultivation of an anti-gene determining high the level of antibodies in chlamidiosis positive serum is accepted for its working caption. As a result for a working caption of a chlamydial anti-gene in CFT is taken cultivation 1:64, and in ST 1:150.

*Keywords* clamidiosis of sheep, anti-gene, Saiduldin Test, antibody.

УДК619:617.5:577.27:636.32/.38

**Касымбеков И.С., Туркеев М.К., Тургумбеков А.А.,  
Абдулла А.А., Орынханов К.А.**

*Казахский национальный аграрный университет*

## ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СПОНТАННЫХ РАН В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОГО ЗООПАРКА

### **Аннотация**

В статье приведены данные динамики клинических показателей экзотических животных Алматинского зоопарка при лечении спонтанных ран в различных участках тела диких животных традиционным способом. В статье приводятся данные, что, самоочищение ран, фаза гидратации завершается в среднем на 10-14 сутки, при этом площадь раневой поверхности уменьшается до 56,09 %, на 21 сутки раневая поверхность составляет 32,9% от первоначальных показателей, и раневая полость практически полностью заполнена грануляционной тканью, полное заживление раны наступает в среднем на 24-27 сутки исследования.

**Ключевые слова:** экзотические животные, раны, лечение.

### **Введение**

В настоящее время у животных, находящихся в городских условиях, среди всех хирургических заболеваний наиболее часто встречаются случайные раны [1].

В связи с усилением влияния фактора урбанизации на мелких непродуктивных животных (собак, кошек) [2,3,4,5] и диких животных, содержащихся в зоопарке идёт рост травматичности, в том числе открытых механических повреждений, а, следовательно, и раневой инфекции.

Опыт борьбы с хирургическими заболеваниями животных показал, что основная роль в этом процессе отводится лекарственной терапии, позволяющей в короткие сроки восстановить здоровье животных. На современном этапе при лечении ран и раневой инфекции используют разные методы, способы и антимикробные средства. Однако, каждая методика или же лекарственное средство имеет определённый недостаток - трудновыполнимость, дороговизна, частота использования, слабое воздействие на микрофлору и т.д., что и послужило тенденцией к поиску эффективных лекарственных средств, позволяющих сокращать сроки заживления ран. Что особенно актуально при лечении диких животных, при обработках которых применяются методы средства медикаментозного обездвиживания, такие как ромпун, рометар и иммобилон. Применение нейролептиков или транквилизаторов могут оказывать нежелательное действие на течение раневого процесса и иммунный статус животных, нарушает перистальтику кишечника. А также следует учитывать, что при применении нейролептиков наблюдается снижение