

تأثير الإصابة التجريبية بطفيلي الأبواغ الخبيثة على الإستجابة المناعية لأفراخ فروج اللحم الملقحة بلقاح عترة لاسوتا

انتصار يونس حسين علاء عبدالأحد شمعون

كلية الطب البيطري/ جامعة الموصل

الخلاصة

في هذه الدراسة تم إستخدام 240 فرخ من فروج اللحم نوع Rose 308 قسمت عشوائيا الى ستة مجاميع المجموعة الأولى سيطرة ،المجموعة الثانية جرعت أكياس بيض طفيل البويغيات الخبيثة بعمر 7 أيام ،المجموعة الثالثة أعطيت طفيل البويغيات الخبيثة بعمر 7 أيام ولقاح النيوكاسل بعمر 10 ايام ،المجموعة الرابعة أعطيت طفيل البويغيات الخبيثة بعمر 7 أيام ولقاح النيوكاسل بعمر 14 يوم ،المجموعة الخامسة أعطيت لقاح النيوكاسل بعمر 10 ايام ،المجموعة السادسة أعطيت لقاح النيوكاسل بعمر 14 يوم وكانت جميع الجرعات واللقاحات عن طريق الفم.فيما يتعلق بنتائج فحص اختبار تثبيط التلازن بعمر 10 أيام فلم يكن هناك أي انخفاض معنوي ،أما بعمر 17 يوم فكان هناك انخفاض معنوي في المجموعة الرابعة مقارنة مع مجموعة السيطرة،بينما في عمر 21 فقد ظهر ارتفاع معنوي معنوي في المجموعة الرابعة مقارنة مع مجموعة السيطرة ،أما بعمر 30 يوم فكان هناك ارتفاع معنوي في المجموعة الثالثة مقارنة مع السيطرة ،و ايضا في المجموعة الخامسة وبعمر 35 يوم كان هناك ارتفاع معنوي بالمقارنة بمجموعة السيطرة.نتائج إختبار الاليزا اثبتت بعمر 10 أيام وجود انخفاض معنوي في مجموعة الثانية عن مجموعة السيطرة بعمر 17 يوم هناك ارتفاع معنوي في المجموعة الثالثة عن مجموعة السيطرة ، بعمر 21 يوم كان هناك ارتفاع معنوي في المجموعة الخامسة عن مجموعة السيطرة ، بعمر 30 يوم فكان هناك ارتفاع معنوي في المجموعة الثالثة عن السيطرة ، بعمر 35يوم أيضا هناك ارتفاع معنوي في المجموعة الرابعة عن مجموعة السيطرة.

المقدمة

الأفراخ لفايروس النيوكاسل (5) كذلك يعتبر جراب فابريشيا العضو الهدف في حالة الإصابة ب *Cryptosporidium* في الدجاج وبما إن لهذا العضو أهمية في تكوين الأجسام المضادة وبهذا إصابته تؤدي إلى الاضطراب في الجهاز المناعي (6) هنالك دراسة حول تأثير الإصابة التجريبية بداء الأبواغ الخبيثة على لقاح IB في الأفراخ في الحقل (7) عند إعطاء الأفراخ بعمر يومين عن طريق الفم جرعة مقدارها 2×10^6 بيضة من *Cryptosporidium baileyi* وإعطاء لقاح IB الحي بعمر 4 أو 14يوم خلال إعطاء الأفراخ المصابة *Cryptosporidium baileyi* نلاحظ أيضا تأثير تثبيط مناعي على فيروسه (5) وان مرض داء الأبواغ الخبيثة *Cryptosporidiosis* في الطيور تتميز بإصابة الجهاز التنفسي و الجهاز الهضمي(8) وعادة يتميز نوع *Cryptosporidium baileyi* بإصابة الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي (9)

يعد طفيلي الأبواغ الخبيثة *Cryptosporidium* من الإوالي الطفيلية الصغيرة الحجم tiny protozoal parasite يتراوح حجمه من (4-6) مايكرون وهو من الطفيليات التي تغزو الخلايا الظهارية للقناة المعوية كما تغزو المجرى التنفسي للمضائف القلبية (1) كما تبرز أهمية هذا المرض من خلال كون الطفيلي يفقد خصوصيته للمضيف فضلا عن كون أكياس بيض الطفيلي مقاومة لكثير من المعقمات والمطهرات ومعاملات المياه (2) والنوع الممرض في الدجاج يسمى *Cryptosporidium baileyi* (3) يحدث انتقال الإصابة طفيلي الأبواغ الخبيثة عن طريق البراز أو عن طريق فتحات الجهاز التنفسي العليا للطيور المصابة وهذا يؤدي إلى تلووث الماء والغذاء والأدوات وهكذا تنتقل الإصابة بين الطيور (4) هناك دراسات متعددة حول تأثير التثبيط المناعي للإصابة بداء الأبواغ الخبيثة *Cryptosporidium baileyi* حيث لها تأثير مباشر ضد لقاح النيوكاسل وذلك لان الإصابة ب *Cryptosporidium baileyi* تزيد من حساسية

المواد وطرائق العمل

الأبواغ الخبيثة $2 \times 10 \times 6$ كيس بيضة اما المجموعة الخامسة قسمت الى مجموعتين احدها أعطيت لقاح نيوكاسل بعمر 10 يوم والأخرى بعمر 14 يوم وكما موضح في المخطط.تم استخدام لقاح حي مضعف لمرض النيوكاسل عترة لاسوتا النيوكاسل LasOta Strian من عترة والمجهز من قبل شركة أنترفيت الهولندية سعة 2500 جرعة، تم الحصول على مصول الدم في الأيام ،(10،17،21،30،35)، وتم قياس المناعة بإستخدام الاختبارين HI وELISA (10).

تم في هذه التجربة استخدام (240) من أفراخ فروج اللحم نوع ROSS 308 بعمر يوم واحد ، قسمت الأفراخ عشوائيا بواقع ستة مجاميع تحوي كل مجموعة (40) طيراً ووضعت في حجرات ، تتضمن كل مجموعة 40 فرخ الإولى مجموعة سيطرة لم تعامل اي معاملة المجموعة الثانية عوملت بأعطاء جرعة من طفيلي الأبواغ الخبيثة $2 \times 10 \times 6$ كيس بيضة أما المجموعة الثالثة أعطيت لقاح نيوكاسل بعمر عشرة أيام مع جرعة من الطفيلي $2 \times 10 \times 6$ كيس بيضة المجموعة الرابعة أعطيت لقاح نيوكاسل بعمر 14 يوم مع جرعة من طفيلي

النتائج

نتائج اختبار تثبيط التلازن الدموي

في الجدول حيث لم يكن هناك اي فرق معنوي بين عمر (10,35) يوم ولكن هناك ارتفاع معنوي بعمر 21 يوم عن بقية الأعمار في مجموعة السيطرة ،اما المجموعة الثانية فلم يكن هناك فرق معنوي بعمر (10,35) يوم وبين (30,17) يوم ولكن هناك ارتفاع معنوي بعمر 21 يوم عن الأعمار الأخرى ،و المجموعة الثالثة فقد كان هناك فروقات معنوية واضحة في المجموعة الواحدة ضمن كل الأعمار وكان ارتفاعا معنوياً بعمر 30 يوم عن بقية الأعمار ، أما المجموعة الرابعة فلم تكن هناك فروقات معنوية بكل الأعمار ،أما المجموعة الخامسة فلم يكن هناك فرق معنوي بين الأعمار (17,30) ولكن هناك ارتفاع معنوي بعمر 21 يوم والذي هو (7.25±0.25) عن بقية الأعمار. أما المجموعة السادسة السادسة فلم يكن هناك فرق معنوي بين الأعمار (17,35) ولا بين (21,30) عند مستوى احتمالية 0.05.

فقد أظهرت النتائج كما موضح في الجدول رقم (4) حيث لم تكن هناك فروقات معنوية بين المجموعتين الأولى والثانية بعمر 10 أيام ،بعمر 17 يوم لم يكن هناك اي فروقات معنوية بين المجموعتين (الأولى والثانية) وبين المجموعتين (الثالثة والرابعة) وكذلك لم يكن هناك فرق معنوي بين المجموعتين (الخامسة والسادسة) ولكن هناك ارتفاع معنوي في هذه المجاميع عن مجموعة السيطرة ، وبعمر 21 يوم فكان هناك إنخفاض معنوي في المجموعة السادسة عن مجموعة السيطرة والتي هي (4.5±0.866) ولم يكن هناك أي فروقات معنوية في المجاميع (الثانية والثالثة والرابعة والخامسة) فيما بينها ،أما بعمر 30 يوم فقد كان هناك ارتفاع معنوي في كل المجاميع عن مجموعة السيطرة التي هي (0±0) ولم يكن هناك فروقات معنوية في المجموعتين (الخامسة والسادسة) عند مستوى احتمالية 0.05. أما بالنسبة لنتائج الفحص في المجموعة الواحدة ضمن كل القترات فقد كانت النتائج كما موضح

جدول رقم (1) تأثير الإصابة بداء الأبواغ الخبيثة على الاستجابة المناعية للقاح النيوكاسل عترة لاسوتا بأستخدام اختبار تثبيط التلازن الدموي

المجاميع	المجموعة الأولى السيطرة	المجموعة الثانية المجرعة بطفيلي الأبواغ الخبيثة بعمر 7 أيام	المجموعة الثالثة المجرعة بطفيلي الأبواغ الخبيثة بعمر 7 أيام مع لقاح النيوكاسل بعمر 10 أيام	المجموعة الرابعة المجرعة بطفيلي الأبواغ الخبيثة بعمر 7 أيام مع لقاح النيوكاسل بعمر 14 يوم	المجموعة الخامسة مجموعة الملقحة بلقاح النيوكاسل بعمر 10 أيام	المجموعة السادسة مجموعة الملقحة بلقاح النيوكاسل بعمر 14 أيام
10 أيام	5.75±0.40 A,a	4.5±0.346 A,a				
17 يوماً	5.75±0.25 B,b	5.25±0.25 B,C,b	4.5±0.289 C,a,c	4.25±0.479 C,a,c	4.85±0.175 A,a	4.75±0.25 B,C,a
21 يوماً	4.5±0.866 C,B,c	3.75±0.629 D,a	5.52±0.35 D,a	5±0.408 C,a	7.25±0.25 B,a	5.25±0.1785 A,b
30 يوماً	0±0 B,d	0±0 B,c	6.88±0.26 A,a	5.5±0.289 C,b	8.5±0.578 A,C,b	7.5±0.574 A,C,c
35 يوماً	0±0 A,d	0±0 A,c	5.25±0.25 B,b,c	3.5±0.289 C,b,c	5.75±0.23 D,a	5±0 B,a

نتائج اختبار المناعي الممتاز الغير مباشر:-

عند مستوى احتمالية 0.05 ،أما بعمر 21 يوم فقد اظهرت المجموعة الثانية انخفاض معنوي عن مجموعة السيطرة والمجاميع الأخرى في حين لم تكن هناك انخفاضات معنوية في المجاميع الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة،أما بعمر 30 يوم فلم يكن هناك فروق معنوية بين المجموعتين الأولى والثانية ولا بين المجاميع الثالثة والخامسة والسادسة في حين اظهرت المجموعة الرابعة ارتفاعاً معنوياً بمقدار (4623.4±1911.782) عن بقية

لقد اوضحت النتائج كما موضح في الجدول رقم (5) الاتي حيث لم يكن هناك اي فروقات معنوية بين المجموعتين (الأولى والثانية) بعمر 10 أيام ،أما بعمر 17 يوم فلم تظهر اي فروقات معنوية بين المجموعتين (الأولى والثانية) ولا بين المجاميع (الثالثة والرابعة، والخامسة والسادسة) ولكن هناك انخفاض معنوي في المجموعتين الأولى والثانية (عن بقية المجاميع

الاعمار (35،30،21) ولكن هناك انخفاض معنوي لنفس المجموعة عن مجموعة السيطرة والتي هي (1224.2±364.936) عند مستوى احتمالية 0.05. اما المجموعة الخامسة لم يكن هناك فرق معنوي بين الاعمار (30،21،17) ضمن نفس المجموعة ولكن هناك ارتفاع معنوي في عمر 35 يوم ضمن نفس المجموعة عند مستوى احتمالية 0.05. اما المجموعة السادسة فلم يكن هناك فرق معنوي بين الاعمار (30،17) ولا بين (35،21) ولكن هناك فروقات معنوية فيما بينها ضمن نفس المجموعة عند مستوى احتمالية 0.05.

المجاميع عند مستوى احتمالية 0.05. اما بالنسبة للمجموعة الواحدة ضمن الايام (35،30،21،17،10) فقد اظهرت النتائج حيث لم يكن هناك فرق معنوي بين الايام (35،17،10) ولكن كان هناك انخفاض معنوي بعمر 21 يوم عن بقية المجاميع. اما المجموعة الثانية فلم يكن هناك فرق معنوي بين الاعمار (30،21،10) ولكن هناك ارتفاع معنوي بعمر 17 عند مستوى احتمال 0.05. اما المجموعة الثالثة فلم يكن هناك فروقات معنوية بين الاعمار (30،21،17) لم يكن هناك فرق معنوي بين الاعمار (35،21) ضمن نفس المجموعة عند مستوى احتمالية 0.05، اما المجموعة الرابعة لم يكن هناك فرق معنوي بين

جدول (2) تأثير الإصابة بداء الابواغ الخبيثة على الاستجابة المناعية للقاح النيوكاسل عترة لاسوتا باستخدام اختبار الاليزا

المجموع العمر	المجموعة الأولى السيطرة	المجموعة الثانية المجرعة بطفيلي الابواغ الخبيثة بعمر 7 ايام	المجموعة الثالثة المجرعة بطفيلي الابواغ الخبيثة بعمر 7 ايام مع لقاح النيوكاسل بعمر 10 ايام	المجموعة الرابعة المجرعة بطفيلي الابواغ الخبيثة بعمر 7 ايام مع لقاح النيوكاسل بعمر 14 يوم	المجموعة الخامسة مجموعة الملقحة بلقاح النيوكاسل بعمر 10 ايام	المجموعة السادسة مجموعة الملقحة بلقاح النيوكاسل بعمر 14 ايام
10 أيام	2820 ± 139.688 A,a	2150 ± 422.865 B,a				
17 يوماً	1441.4 ± 250.57 A,b	1304 ± 499.367 A,b	1729.4 ± 318.701 A,a	1224.2 ± 364.936 A,a	2254 ± 240.071 A,a	1015.8 ± 158.538 A,a
21 يوماً	1193.8 ± 299.593 B,b	511.5 ± 152.923 B,c	2423.4 ± 431.359 A,B,a	829.4 ± 183.158 B,a	4347.2 ± 291.099 A,b	1417 ± 237.72 B,a
30 يوماً	0 ± 0 B,c	0 ± 0 B,c	6839.6 ± 2649.062 A,b b	751.8 ± 26.263 B,a	6918.4 ± 576.357 A,	4566 ± 1486.83 A,b
35 يوماً	0 ± 0 A,c	0 ± 0 A,c	2860.8 ± 1236.774 B,a	2860.8 ± 1236.774 B,a	4623.4 ± 1911.782 B,a	2666 ± 305.003 B,a,b

المناقشة

الفنية المتخصصة والمتغيرات الحديثة (11). وان تطور الجهاز المناعي للدواجن يتأثر ويتعوق بالعديد من مسببات ممكن تقسيمها حقلها الى مسببات فايروسية مثل (فايروس مرض الكمبورو، فايروس مرض المارك، فايروس الريو، فايروس اليكوسز الدواجن، فقر الدم المعدي)، واخرى غير فايروسية (كالمسوم الفطرية وعوامل الكرب المختلفة والادارة الغير جيدة للقطيع)، وان الاذى في الجهاز المناعي يؤدي حصول ظاهرة التثبيط مؤديا الى عوق في قابلية على

تعُد الأمراض تهديدا مستمرا لصناعة الدواجن في جميع أنحاء العالم باعتبارها في أغلب الأحيان الحد الفاصل بين الربح والخسارة والواقع أن التطور الكبير الذي طرأ على صناعة الدواجن ومواكبة التقدم في الأساليب المتبعة لوقايتها من الأمراض المعدية قد أسهم في التخفيف من حدة المشكلات الصحية إلا أن أمراض الدواجن ما زالت متفشية في كثير من المناطق وبخاصة في الدول النامية التي تنفق إلى أبسط الخدمات البيطرية الأساسية ناهيك عن قلة الكوادر

بأستخدام تقنية تثبيط التلازن الدموي. إن الاستجابة المناعية أظهرت إرتفاعا معنويا ملحوظا في المجموعة الخامسة المتمثلة بأعطاء لقاح لاسوتا بعمر 10 أيام فقط وللأعمار (17،21،30) على التوالي عن بقية المجاميع، وهذا يفسر بكون عدم اصابة جراب فابريشيا وتكامل عملية تخصص خلايا B بالشكل المطلوب وبعكس المجاميع الأخرى التي أظهرت مستوى معنوي اقل من هذه المجموعة والتي تمثلت بعرقلة تخصص خلايا B نتيجة تأثير جراب فابريشيا بالعامل الممرض المتضمنة بوجود الطفيلي (17). وبالمقارنة أظهرت نتائج تقنية تثبيط التلازن الدموي مطابقة الحد ما نتائج اختبار الإليزا لنفس المجاميع والأعمار، إن الأفراخ المستخدمة في هذه الدراسة كانت حاملة للمناعة القادمة من الأمهات وكان معيارها عند اليو الرابع من العمر بمعدل (10433) وهي مطابقة للمعدلات التي تم الحصول عليها ضمن قراءات عدة اختبار الإليزا المستخدمة والتي هي (5000-10000) وان هذا المعيار انحدر بعمر (10) أيام حيث سجل (2820±139.688) في مجموعة السيطرة وهذا يدل بأن المناعة الامية لمرض النيوكاسل ذات فترة زمنية قصيرة ومتفق مع (18)، أما قراءات اختبار تثبيط التلازن الدموي بعمر 14 يوم ومرة واحدة فكان معيار الأضداد بعمر 17 و 21 يوم من العمر ما يعادل (1:8-1:32) وكانت مطابقة لمثل توصل اليه (19).

تحدي العدوى بالعوامل الممرضة (12). لذلك كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة تأثير طفيل البويغيات الخبيثة على الاستجابة المناعية للقاح لاسوتا بأستخدام اختبارين الإليزا واختبار تثبيط التلازن. ومن الجدير بالذكر فقد اعتمدنا خلال تجربتنا على احداث التثبيط المناعي بأعطاء جرعة عالي جدا من اكياس بيض الطفيلي والتي كان مقدارها 6*10*2 وكانت طريقة التجريب عن طريق الفم وهذا توافق مع ما توصل اليه (13). لوحظ انخفاض معنوي لمعيار الاجسام المضادة لعنزة لاسوتا في المجاميع المجرعة بالطفيلي والملقحة بعنزة لاسوتا وقد يعزى السبب الى اصابة جراب فابريشيا بالطفيلي وحدثت تغيرات مرضية به أدت إلى عدم تخصص خلايا B بشكل جيد داخل الجراب. كذلك عملت دراستنا هذه إلى متابعة الاستجابة المناعية لعنزة لاسوتا في أفراخ التجربة بأستخدام تقنية الإليزا وتثبيط التلازن الدموي، حيث ان كلا الاختبارين مستخدمين عالميا (14) واستخدمت الاختبارات المناعية لمعرفة مدى الاستجابة المناعية متمثلين باختبار الإليزا لخصوصيته التي تتمحور فاعليتها بكونها إنزيمية وبالتالي لونية والتي تحتاج إلى دقة متناهية وتدريب للشخص القائم على هذا الاختبار (15). بما ان مرض النيوكاسل يتصف بحساسية وخصوصية، ولحماية صحة نتائج الإليزا وللمقارنة تبقى الحاجة الى استخدام تقنية تثبيط التلازن الدموي (16)، ورجوعا إلى النتائج فقد كان مقادير الاستجابة المناعية المفحوصة بتقنية الإليزا (على حساب المجموعات والأيام) مطابقة للمقادير التي تم الحصول عليها

المصادر

1. Naciri, M.; Lefay, M.P.; Mancassola, R.; Poirier, P. and Chermette, R. (1999). Role of *Cryptosporidium parvum* as apathogen in neonatal diarrhea complex in suckling and dairy calves in france. Vet Parasitol. 85(4): 245-257.
2. Laberge, I.; Griffiths, M.W. and Griffiths, M.W. (1996). Review article prevalence detection and control of cryptosporidium parvum in food. Int. J. Food.
3. Fayer, R. (2004). Cryptosporidium: water - borne parasite. Vet. Parasitol. 126: 37-56.
4. Sreter, T. and Varga. I. (2000). Cryptosporidiosis in bird - a review. Vet parasitol. 87: 261-279
5. Rhee, J.K.; Kim, H.C. and Park, B.K. (1998). Effect of *Cryptosporidium baileyi* infection on antibody response to SRBC in chickens. Korean J. Parasitol. 36(1): 33-36.
6. Guy, J.S.; Levy, M.G.; Ley, D.H.; Barnes, J.W. and Gerig, T.M. (1988). Interaction of reovirus and *Cryptosporidium baileyi* in experimentally infected Chickens. Avian Dis. 32: 381-390.
7. Rhee, J.K.; Jang, B.G. and Park, B.K. (1995) Oocyst production and immunogenicity of *Cryptosporidium baileyi* in Chickens and mallards. Korean J. Parasitol. 33 (1): 45-54.
8. Blagburn, B.I., Lindsay, D.S., Horr, F.J., Davis, J.F. and Giambone, J.J. (1991). Pathobiology of Cyptosporidiosis (*C.baileyi*) in broiler chickens. J. protozool. 38: 25S:27S.
9. Murakami, S.M.; Miyarna, A.; Ogawa, J.; Shimada, O. and T. Nakane, T. (2002). Occurrence of conjunctivitis, Sinusitis and upper region tracheitis in Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*), possibly caused by mycoplasma

- gallisepticum accompanied by *Cryptosporidium* sp. Infection. *Avian Pathol.* 31: 363 -370.
10. Gould, E.A. and Clegg, J.C.S. (1987). Growth, Titration and Purification of Alphaviruses and Flavi Virus. In: *Virology. A Practical approach.* Mahy, B.W. (Ed.), Irl Press. Oxford. pp.65-67.
 11. Saima, M.Z.U.; Khan, M.A.; Jabber, A.; Mehmud, M.M.; Abbas and Mahmood, A. (2010). Effect of lysine supplementation in low protein diets on the performance of growing broilers. *Pakistan Vet. J.* 30: 17-20.
 12. Rhee, J.K.; Jang, B.G. and Park, B.K. (1995) Oocyst production and immunogenicity of *Cryptosporidium baileyi* in Chickens and mallards. *Korean J. Parasitol.* 33 (1): 45-54.
 13. Snyder, D.B.; Marquardt, W.W.; Mallinson, E.T.; Russek-Gohen, E.; Savage, P.K. and Allen, D.C. (1986). Rapid serological profiling by enzyme-linked immunosorbent assay. IV. Association of infection bursd disease serology with broiler flock performance. *Avian Dis.* 30: 139-148.
 14. Adebayo, I.A. (2004). Application of heterologous erythrocyte indicator disease induced antibodies. *International Journal of Poultry Science.* 3(6):411-414.
 15. Cheng, L.; Rasmussen, K.R.; Healey, M.C. and Yang, S. (1996). Primary and secondary infection with *Cryptosporidium parvum* in immunosuppressed adult mice. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 55(3): 324-329.
 16. Davison, F.; Kasper B. and Karel A. (2008) *Avian immunology – practical aspect of poultry vaccination.* Academic press is an imprint of Elsevier Typeset by charon Tec LTD, Chennai, India. pp:373-394
 17. Bacallao, A.; Pilar, H. and Viamontes. O. (1988). Statistical evaluation of the result of haeamagglutintion inhibition test in broiler vaccinated against NewCastle disease by aerosol or through drinking water. *Revista Cubana Ciencia Avicola,* 15: 59-65.
 18. Massi, P.; Tosi, G. and Meini, A. (2006). Protection of Chickens vaccinated with different Schem. including the 4/91 infectious bronchitis vaccine strain against field infectious bronchitis vaccine strain Italy O2: Preliming results *Ital. Avian. Sci.*, 5:302-308.

The effect of cryptosporidium experimental infection on the immune response of broiler vaccinated with lasota strain

E. Y. Hussain A. A. Shamon
Coll. of Vet.Med./ Unive. of Mosul

Abstract

Two hundred forty (Ross-308) broiler chicks, Where equally randomly divided to six treatment groups; Each group composed of fourty broiler chicks. The first group kept as control, The second group inoculated Oocyst of Cryptosporidium at seven days, The third group inoculated Oocyst of Cryptosporidium at seven days and vaccinated with live lasota strain in ten days, the fourth group inoculated Oocyst of Cryptosporidium at seven days and vaccinated with live lasota strain in forty days, The fifth & The sixth group vaccinated with live lasota strain in ten, fourteen days respectively. The parameters used in this study included: body weight, spleen, & bursa fabricious weight, mortality rate, clinical signs, postmortem findings, histopathological examination and Humoral immuneresponses. The aim of this study is to know the interaction between expirmental Cryptosporidiosis with laSota strain in broiler chickens. Also the blood sample collected during the peroid (10,17,21,30,35) days to estimate the immune response by: The heamagglutination in hibition and Enzyme-linked immunosorbent Assay (ELISA) test for the Newcastle disease of LasOta strain, The result of serological test have revealed the heamagglutination inhibition test in the age 10 day it showed no siginificant, but differences at seventy day showed siginificant decrease in the fourth group in compare with the control group (4.25 ± 0.479), in the (21,30,35) day it showed the increase siginificant in the fifth group (7.25 ± 0.25 , 8.5 ± 0.578 , 5.75 ± 0.23). The revealed that the immune response by used indirect ELISA if showed the decrease in the titer of the maternal antibody in the second group at 10 day, but showed the highest titers of antibody in the fifth group in the (17,21,30,35) days, Birds in all group showed no clinical signs, no mortality, no gross lesions, but the histo pathological changes in bursa fabricious and intestine showed mor intensive in intestine 2nd, 3rd, 4th groups, desequmination of intestine mucosa, cellular infiltration of inflamtory cell ,with present stages of parasite while of histo pathological lesions in bursa fabricious reveled hyperplasia, vacular degenaration, presens of goblet cell in follicular & presense number of Cryptosporidium baileyi in the bursa mucosa. Conclusion: Infection by Cryptosporidium baileyi in broiler anegative influences on body weight and immunity against ND , WUTH histopathology chenges in bursa of fabrious and intestine.