الجمهورية العربية السورية
جامعة البعث
كلية الطب البيطري

عزل وتصنيف جراثيم الكامبيلوباكتر عند الدواجن في سوريا

رسالة أعدت
لنيل درجة الدكتوراة في العلوم الطبية البيطرية
(أمراض الدواجن)

مقدمة
من الطبيب البيطري – ماجستير الدراسات العليا
حازم فايز مللي

بإشـــراف

أ.د. كارستين فيلهابر
أستاذ صحة الأغذية
جامعة لايبزغ – ألمانيا

أ.د. عبد العزيز عروانه
أستاذ صحة اللحوم
جامعة البعث – سوريا

أ.د. محمد علي العمادي
أستاذ أمراض الدواجن
جامعة البعث - سوريا

٢٠٠٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجزء الثامن

الملخص العربي
Arabic Abstract

تفيد معظم التقارير الواردة من مختلف بلدان العالم عن ازدياد الإصابات المعدية المعوية عند الإنسان خلال السنوات السابقة القليلة، وأظهرت العديد من الأبحاث أن جراثيم الكامبيلوباكتر هي الكائن الممرض الرئيسي المسؤول عن هذه الإصابات مقارنة ببقية الأنواع الأخرى من الجراثيم كالسالمونيلا والشيجيلا.

اعتبر معظم الباحثين أن المصدر الرئيسي لإصابة الإنسان بمرض الكامبيلوباكتر هو لحوم الدواجن.

أجري هذا البحث كمرحلة أولى للكشف عن مدى تواجد هذه الجراثيم في منشآت تربية قطعان دجاج اللحم، ودراسة التلوث الحاصل في مسالخ الدواجن والأسواق المحلية لمنتجات دجاج اللحم قبل مرورها إلى المستهلك وذلك باستخدام أحدث التقنيات العالمية (تفاعل سلسلة البوليميراز PCR)، بالإضافة للكشف عن مدى تحسس هذه الجراثيم لمجموعة من الصادات الحيوية ومعرفة مستوى مقاومتها لهذه الصادات.

جمعت 1200 عينة (مسحات مجمعية) من مزارع دجاج اللحم ومن ثلاث مناطق رئيسية في سوريا (المنطقة الشمالية والوسطى والجنوبية)، وكانت 400 عينة لكل منطقة وبواقع 200 عينة صيفاً و 200 عينة شتاءً .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

أظهرت نتائج فحص هذه العينات تواجد جراثيم الكامبيلوباكتر في 814 عينة من أصل 1200 عينة وبنسبة 67.83% من إجمالي العينات.

جمعت 900 عينة (300 عينة جلد، 300 عينة كبد، 300 عينة عضلات) من مسالخ دجاج اللحم ومن ثلاث مناطق رئيسية في سوريا (المنطقة الشمالية والوسطى والجنوبية)، وكانت 300 عينة من كل منطقة وبواقع 150 عينة صيفاً و 150 عينة شتاءً .

أظهرت نتائج فحص هذه العينات تواجد جراثيم الكامبيلوباكتر في 302 عينة من أصل 900 وبنسبة 33.56% من إجمالي العينات، وكانت نسبة تواجد هذه الجراثيم هي 46% في عينات الجلد و 34% في عينات الكبد و 20% في عينات اللحم.

جمعت 480 عينة لحوم دجاج اللحم من السوق المحلية في ثلاث مناطق رئيسية في سوريا (المنطقة الشمالية والوسطى والجنوبية) وكانت 160 عينة من كل منطقة وبواقع 80 عينة صيفاً و 80 عينة شتاءً.

بينت النتائج تواجد جراثيم الكامبيلوباكتر في (133) عينة من أصل 480 عينة وبنسبة 27.71% من إجمالي العينات.

ثبت أثناء تصنيف الذراري المعزولة في جميع أنواع العينات وفي جميع المناطق أن نسبة تواجد جراثيم الكامبيلوباكتر الصائمية كانت أعلى من نسبة تواجد جراثيم الكامبيلوباكتر القولونية وكانت الفروقات معنوية.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

كما أثبتت الفحوصات في جميع العينات أن نسبة عزل جراثيم الكامبيلوباكتر كانت دائماً بنسبة أكبر صيفاً وأقل شتاءً إلا أن هذا الفرق كان غير معنوي.

أجري اختبار التحسس للصادات الحيوية على 100 ذرية معزولة خلال هذا البحث (50 ذرية للكامبيلوباكتر الصائمية و50 ذرية للكامبيلوباكتر القولونية)، وأثبتت النتائج مقاومة ضعيفة للذراري لمادة السيبروفلوكساسين (1%) والارثرومايسين (9%) والستريبتومايسين (17%)، بينما أظهرت ذراري الكامبيلوباكتر مقاومة جيدة لكل من الأمبيسيلين (48%) والتتراسكلين (31%).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجزء التاسع

الملخص الإنكليزي

English Abstract

Most reports that come from different countries all over the world has registered an exceeding cases of human gastroenteritis in the last few years. Many researches reported that Campylobacter is the leading pathogen that responsible for human infections comparing with Salmonella and shigella.

According to most of researchers, poultry meat was cited as the most important source of human Campylobacteriosis.

This research was done as the first step for detection of campylobacter in Syrian broiler flocks, and to study the contamination in abattoirs and markets for the broiler products before consumption by consumers using high technique (Polymerase chain reaction (PCR)) . Antimicrobial susceptibility of strains were done to determine the resistance level of isolated strains.

1200 samples (Cloaca swabs) were collected from broilers farms from three main regions in Syria (North, middle and south

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

area of Syria), with 400 samples from each region (200 samples in summer and 200 samples in winter).

The results showed that 814 samples out of 1200 were found contaminated with Campylobacter.

900 broiler product samples were collected (300 skin, 300 liver and 300 muscles samples) from broiler abattoir from three main regions in Syria (North, middle and south area of Syria) with 300 samples from each region (150 samples in summer and 150 in winter).

The results showed that 302 samples out of 900 were found contaminated with Campylobacter. The percentage of Campylobacter positive product samples was 33.56%, with 46% skin, 34% liver and 20% meat samples.

480 meat broiler samples were collected from the Syrian markets (North, middle and south area of Syria) with 160 samples from each region (80 samples in the summer and 80 samples in the winter).

The results showed that 133 samples out of 480 were found contaminated with Campylobacter. The percentage of Campylobacter positive broiler meat samples was 27.71%.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

After classification of the Isolated strains, the percentage of Campylobacter jejuni was higher than Campylobacter coli with significant differences between them.

The results refer a higher percentage of Campylobacter contamination in summer comparing with winter but the differences were not significant.

Antibiotic susceptibility testing was carried out for 100 strains (50 strains from Campylobacter Jejuni isolates and 50 strains from Campylobacter Coli isolates). The results showed low level of strains resistance to ciprofloxacin (1%), erythromycin (9%) and streptomycin (17%) with high level of resistance to ampicillin (48%) and tetracycline (31%).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit