جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية العلوم / قسم علوم الحياة

اسباب الانتشار الواسع لبكتريا

جرثومة المعدة

Helicobacter Pylori

في العراق

للسنة الدراسية ٢٠١٧ – ٢٠١٨

بحث مقدم من قبل الطالبة

هبة ابراهيم جاسم

باشراف الاستاذة

م . م . هند حمزة

الاهداء

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار ..
يا من أحمل اسمك بكل فخر
يا من أفتقدك منذ اشهر
يا من يرتعش قلبي لذكرك
يا من أودعتني لله أهديك هذا البحث

(والدي الغالي رحمة الله)

إلى ملاكي في الحياة ..
إلى من كان دعائها سر نجاحي ...
إلى مَنْ تعجز كلماتي وتنحني هامتي لعظيم عطائها، شمس حياتي أُمي
أطال الله في عمرها في صحة وخير حال.

(امي الحبيبة)

الى من ساندوني لأكمل مابدأت به.....
و وقفوا معي بكل ود ومحبة.....

(اخوتي واخواتي)

الى توأم روحي ورفيقه دربي .....
الى صاحبه القلب الطيب والنوايا الصادقة...

(اختي حنين)

واخيرا الى من جعل مني فردا صالحا في مجتمعه ومن لولاهم لما تعلمت حرفا قبل تتلمذي على يديهم ...

(أساتذتي الاعزاء)...

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

"وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ"

صدق الله العظيم

سورة يوسف آلاية ٧٦

أول الشكر وآخره أتقدم به إلى المنعم الباري عزَّ وجل (الله) سبحانه وتعالى، الذي أحاطني برعايته الإلهية العظيمة، ويسّر لي كل عسير، وألهمني الصبر والقوة في شق طريقي نحو البحث العلمي.

... وفاءً وتقديراً واعترافاً مني بالجميل أتقدم بخالص شكري وتقديري وعظيم امتناني إلى أستاذتي الفاضلة الأستاذة

م.م. هند حمزة

لما أبداته من حسن رعاية ورحابة صدر وروح علمية مخلصة، وما قدمته لي من توجيهات ونصائح سديدة وملاحظات قيّمة ومستمرة... فدعائي لها بالخير والعافية.

وأخيراً ،أتقدم بجزيل شكري إلي كل من مدوا لي يد العون والمساعدة في إخراج هذه الدراسة علي أكمل وجه... مع خالص الود والمحبة

بسم اللّه الرحمن الرحيم

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ

وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ

بِمَا

تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ "

صدق الله العظيم

سورة المجادلة الآية ١١

الخلاصة

ان الهدف من هذه الدراسه هو أستعراض النسب المرتفعه للأصابة بجرثومة المعدة في الدول الناميه ومنها العراق ..

شملت دراستنا اجراء مسح للنتائج المسجلة للاصابة ب جرثومه المعده (H-pylori) في مركز كل من الديوانية وبابل والسماوة والبصرة للتعرف على مدى انتشار هذه البكتيريا والامراض التي تسببها وهل هناك علاقه للتغيرات المناخيه خلال فصل السنة واختلاف المدينه في تغير نسب الاصابه ومعرفه دور الواقع الخدمي المتردي والذي له اثر كبير في انتشار هذا المرض واسبابه وارتفاع نسب الاصابه في السنوات الاخيره ويشمل البحث اجراء احصاء لنسب الاصابه في السنوات الثلاث الاخيرة ٢٠١٥و ٢٠١٦ و ٢٠١٧

وقد وجدنا ان انتشار عدوى الملويه البوابيه مرتبط بعلاقه وثيقه مع نوعيه المياه والنظافه الشخصيه والعامه وقتل الحشرات والأبتعاد عن استخدام ادوات الشخص المريض .

وقد وجدت الدراسات والابحاث العلاج الطبي للأصابه ببكتيريا جرثومه المعده ويسمى هذا العلاج ب العلاج الثلاثي للقضاء على هذه البكتريا .

Abstract

المقدمة (Introduction)

نبذة تاريخية عن (*Helicobacter pylori*)

تم تحديد بكتريا h-pylori لأول مرة في الأرانب المشفرة في عام ١٨٩٣ (Rothenbacher&Brenner2003) وتم وصفها في البشر في عام ١٩٠٦ ، ثم تم اكتشاف بكتريا جرثومه المعدة(الملويه البوابيه) في سنه ١٩٨٢م من قبل العالمان الاستراليان "ورن ومارشيل Robin warren and Barry marshall" ودورها في التسبب بمعظم حالات قرحه والتهاب المعدة(medicine health . Retrieved ,2016) لكن اكتشافهما قوبل بالرفض والفتور لان هذا كان مخالفا للأعتقاد السائد بأن التوتر أو الطعام الحار ذي البهار هو السبب في الالتهابات والقرحه الهضميه لذا ولكي يثبت صحه هذه الفرضيه قام Marshall بشرب صحن بتري محتويا على مزرعة من العضيات الحيه المستخرجه من معدة مريض(Moreno *et.al*.2007) وسرعان ما أصيب بالتهاب في المعدة أختفيت أعراض الالتهاب في غضون اسبوعين ولكنه تناول مضادات حيويه للقضاء على ما تبقى من البكتريا ، وفي عام ٢٠٠٥ قام معهد كارولينسكا في استوكهولم بمنحهما جائزه نوبل في الطب و الفيزيولوجيا لاكتشافهما دور الملويه البوابيه في حدوث التهاب المعدة والقرحة الهضميه (Moreno *et.al*. 2007)

تصنيف بكتريا الملوية البوابيه (H-pylori)

صنفت بكتريا H.Pylori سابقا بالاعتماد على المورفولوجيا والكيمياء الحيوية الى بكتريا Campylobacter pyloridis وفي وقت لاحق تم تغيير اسم البكتيريا إلى H-pylori (Warren 1983 &Marshall 1983) .

وتم تصنيف بكتريا H -pylori بالاعتماد على نتائج الفحوصات التي اجريت بعد فترة تسجيل البكتريا بأستخدام تقنيه التسلسل التتابعي للحامض النووي منقوص الاوكسجين (DNA)والمشفر للحامض النووي الرايبوسومي (rRNA) وتم تصنيف البكتريا كأول نوع في جنس جديد مستقل عن (Goodwin)(Compylobacter (*et.al*. 1989)(Marshall *et.al*. 1989

Classification of H-pylori

Domain :Eubacteria

Kingdom :Bacteria

Phylum: Proteobacteria

Class: Epsilonproteobacteria

Order : Campylobacterales

Family : Helicobacteraceae

Genus: Helicobacter

Species: Helicobacter pylori

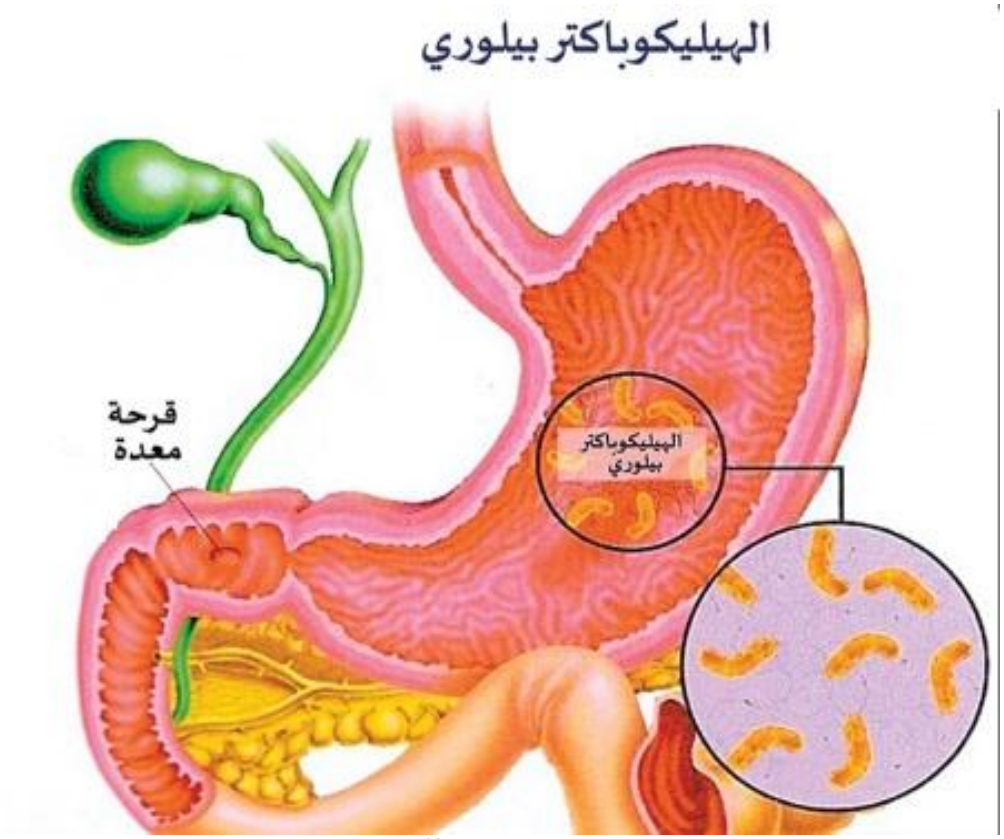
الصفات الميكروبيولوجية لبكتيريا (H -pylori)

بكتيريا مجهرية هوائية ذات شكل حلزوني طولها (2.5 الى 10 Mm) وعرضها (0.5 الى 1 Mm) تمتلك من (6- 4) سياط قطبيه طول الواحد ما يقارب (2.5 ميكرون) وسمكه حوالي (30 نانومتر) (Tomb *et.al*1997) التي تستعمر بكفاءة الغشاء المخاطي في المعدة البشرية، سالبة لصبغة Gram ، مقاومة للحموضة العالية تستوطن الغشاء المخاطي للمعدة وتتغلب على العصارة الحامضية بتكوين الامونيا القلوية حولها، تلتصق بجدار المعدة بعد افراز انزيمات خاصه لحمايتها من درجه الحموضة العالية (farinha& Gascoyne 2005).

تم ربط الحلزونية البوابية بمجموعة متنوعة من اضطرابات الجهاز الهضمي التي تشمل مرض القرحة الهضمية، وقرحة المعدة والأنسجة اللمفاوية المخاطية المعدة (MALT lymphoma) ونادرا سرطان الغدد الليمفاوية.

وتسبب هذه البكتريا التهاب في البطانة الداخلية للمعدة (gastritis) وتؤدي الى قرحة وهي ايضا من ضمن المسببات لسرطان المعدة (Fleischer *et.al*. 2006)

وسجلت الإصابة بهذه البكتريا بين ما نسبته ٩٠%من المرضى الذين يعانون من القرحه (ulcers) والاصابه بهذه الجرثومه شائع جدا خاصه في منطقه الخليج والجزيره نظرا لعوامل كثيره .



http://www.alkhaleej.ae

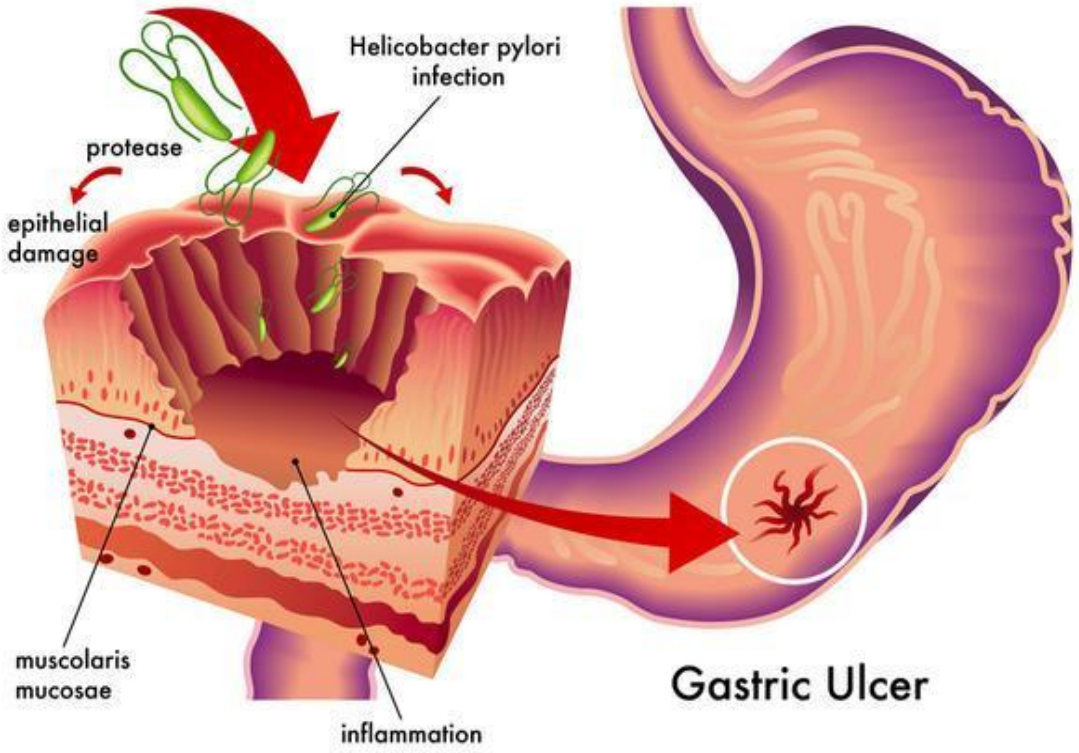
عوامل الضراوة لبكتريا (H-pylori)

هذا النوع من البكتريا يكون قادرا على الحياة في المعدة البشرية لان هذا الميكروب يكون مجهزاٍ بشكل فريد بوسائل دفاعيه تحميه من الحمض المعدي ومن هذه الوسائل :

١- تفرز هذه الجرثومة كميات كبيره من إنزيم اليورياز(Urease) الذي يساعد في عملية انتاج النشادر الذي يعادل حموضه المعدة .(Thomas *et.al*. 1999)

٢- يحيط الميكروب نفسه بجدار مكون من النشادر الذي يحميه من الحمض المعدي الذي ممكن ان يقتله .(Parsonn *et.al*. 1995)

٣-يعمل الميكروب كالبريمة او نازعه السدادات الفلينيه حيث يلوي نفسه داخل الطبقه المخاطيه التي تغطي بطانة المعده وتحميها من العصائر المعدية الأكاله (Mitchell *et al*. 1992).



https://www.google.fr

أسباب أنتشار بكتريا (H-pylori)

على الرغم من أن حوالي ٥٠ في المائة من سكان العالم مستعمرون بالبكتيريا الحلزونية، فإن معدل الانتشار يختلف اختلافا كبيرا حسب العمر وكذلك على خلفية البلد والعرق والظروف الاجتماعية والاقتصادية (czinn, 2005) .

هناك أدلة متزايدة وعديده تشير إلى أن انتشار عدوى الملوية البوابية مرتبط بعلاقه وثيقه مع نوعية المياه ، وبالرغم من ذلك لا توجد ثقافة واسعه للكشف عن البكتيريا الحلزونية القابلة للعيش والانتشار في البيئة المائية .

وفي البلدان النامية، يكون انتشار البكتيريا عن طريق المياه (Akcam *et.al.* 2000) وتشمل مصادر المياه الجداول والأنهار ، كذلك أكد(Zaterka & colleagues 2007) أن مصدر مياه الشرب في مرحلة الطفولة كان عامل خطر للعدوى بالبكتيريا الحلزونية، وأن انتشار عدوى الملوية البوابية سجل اعلى درجاته عندما كان النهر المحلي مصدر مياه الشرب وأقل عندما تمت تصفيتها أو غليها. وبالإضافة إلى ذلك، وجد(Goodman & colleagues 1996) أن السباحة في الجداول التي تعتمد كمصدر لمياه الشرب، والاستهلاك المتكرر للخضروات النيئة،

وتنظيفها في المياه الملوثة، هو مايؤدي الى زيادة احتمال الإصابة بالعدوى البوابية. وهناك بحوث أخرى

تدعم أيضا وجود ارتباط بين عدوى الحلزونية البوابية واستهلاك المياه غير المعالجة (Carballo *et.al*. 1997)أو مياه الينابيع غير المعالجة .

يتحمل العالم النامي العبء الأكبر، حيث يصيب أكثر من ٧٠٪ من الأطفال بعد سن ١٥ عاما(Czinn, 2005) وعلى النقيض من ذلك شهد العالم المتقدم ، منذ الخمسينيات انخفاضا في انتشار البوابية الحلزونية (Rothen & Brenner 2003) في الوقت الحاضر ما يقرب من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ من الأفراد ويعزى هذا الانخفاض بالإصابة في العالم المتقدم الى تحسن الوضع الاجتماعي والاقتصادي والنظافة الشخصية، وبسبب التحسينات التي طرأت على مياه الشرب.

على الرغم من أن المكان الطبيعي للبكتيريا الحلزونية هي المعدة البشرية، فأن العدوى الواسعة النطاق يمكن ان تحدث للكائن الحي عن طريق بقاء البكتيريا على قيد الحياة في البيئة الخارجية (Brown 2000) .

اليات انتقال الملوية البوابية

الاليات الدقيقة التي ينطوي عليها انتقال البوابية الحلزونية غير معروفة بالضبط ، ولكن من الواضح أن أي طريقة تدخل بها البكتيريا الى معدة الانسان قد يؤدي إلى حصول الفرد على العدوى. وقد اقترحت العديد من طرق انتقال الحلزونية البوابية، وشملت الدخول للمعدة عن طريق الفم(Raymond *et.al*. 2008) ، وعن طريق البراز من المصادر الحيوانية(Fox , 1995) ، وعن طريق الاغذية والمياه . على الرغم من الجدل في هذا المجال هناك أدلة متزايدة تشير إلى طريقة أنتقال البكتيريا الحلزونيه عن طريق البراز، وبالتالي قد تذهب المستعمرات البكتيرية الموجودة على سطح البراز الى مصادر المياه لتصبح هذه الأسطح مصادر قابلة للنقل (Hult *et.al*,1996 ;Herrera 2004)

وتشير الدراسات السريريه الطبيه (xia &Talley 1997) الى وجود عدة مسببات وعوامل لظهور جرثومه المعدة ومنها :

١- تردي النظافه الشخصيه .

٢-استخدام عدد من الاشخاص نفس الادوات الشخصيه .

٣-تنتقل هذه الجرثومه عبر اللعاب بحيث يكون من السهل انتقال العدوى بين افراد الاسرة لواحده اذا كان احدهم مصاب ب العدوى الجرثوميه .

٤-سؤء الصرف الصحي وخاصه في البلدان الناميه التي تعاني سؤء خدمات الصرف الصحي.

٥-تناول الأطعمة والمياه الملوثة بالبكتريا لذا فان العدوى تكون اكثر شيوعا في الاماكن المزدحمة .

٦_تنتقل جرثومه المعدة عن طريق الاتصال مع شخص مصاب بواسطه بعض السلوكيات السلبية مثل العطاس او عن طريق البراز الملوث لكن لا تنتقل عن طريق الدم

أمراضية بكتريا (H-pylori)

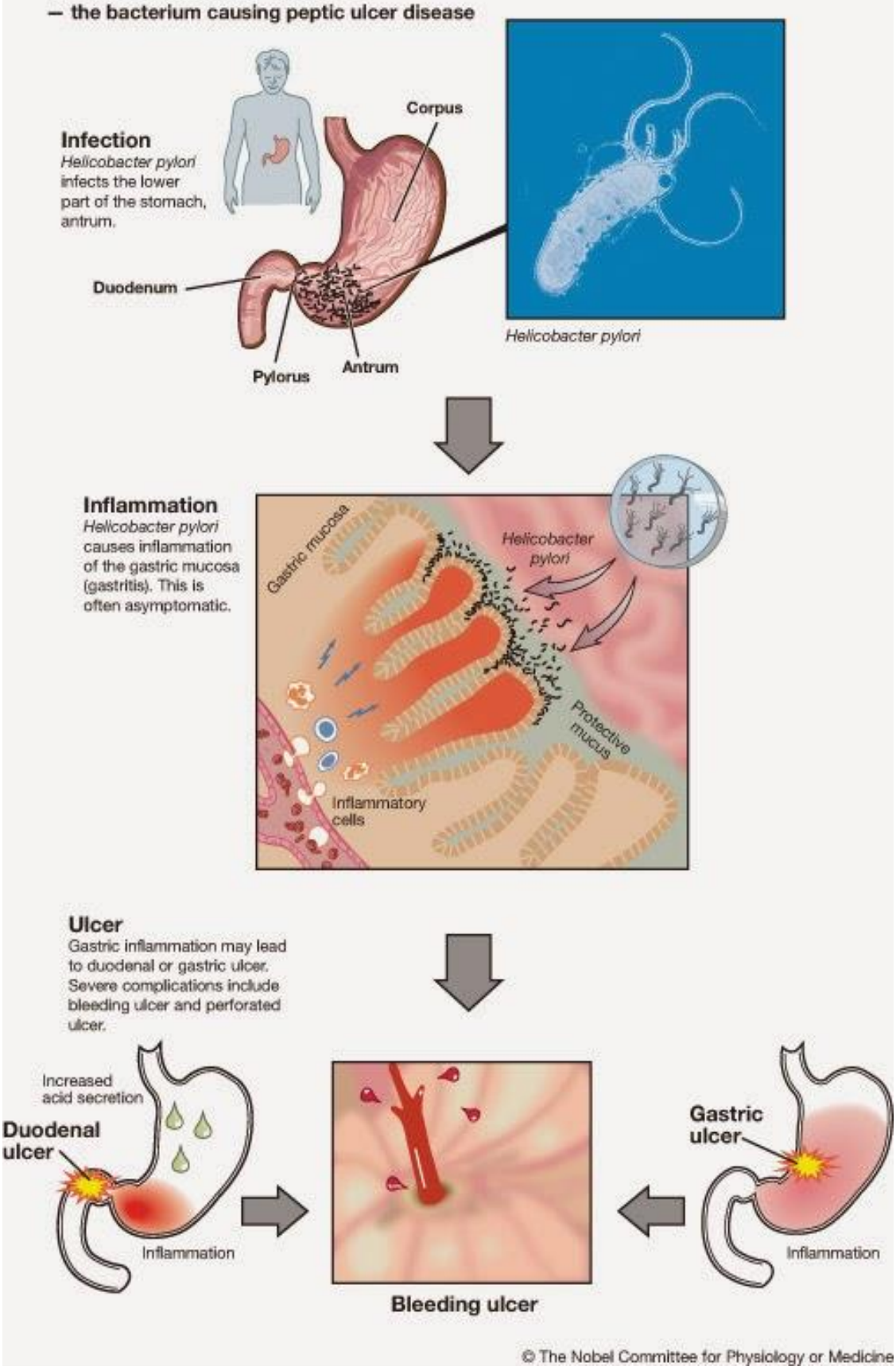
تدخل هذه البكتريا جسم الانسان عن طريق الفم وتستقر في المعدة والامعاء (Moriai and ltirahara ,Marshall *et.al* ,1985) ومع مرور الوقت يمكن ان تحفز الملوية البوابية زياده انتاج حمض المعده والذي يسبب العديد من الامراض التي تصيب الجهاز الهضمي العلوي ومن هذه الامراض التهاب المعدة والقرحه الهضميه (gastric ulcer) وقد يتطور الامر الى سرطان(IARC ١٩٩٤) المعده في بعض الحالات(Fleischer et al.2006) . لكن المرض الرئسي التي تسببه الاصابه ب (h-pylori)هو القرحه الهضميه (gastric ulcer) والاعراض الاكثر شيوعا للقرحة الهضمية (gastric ulcer)هي :

١-الالم الحارق او الموجع في وسط البطن ، القيئ المدمى ويكون الدم بلون احمر فاتح او بني غامق ومظهر حبيبي مشابه لطحل القهوى

٢- لون البراز غامقا وذا قوام لزج مثل القطران او الزفت واضافه الى الغثيان والقيئ وفقدان الشهية وخساره الوزن وانتفاخ البطن والتجشؤ

Helicobacter pylori

— the bacterium causing peptic ulcer disease



© The Nobel Committee for Physiology or Medicine

الهدف من البحث

الهدف من هذا العمل هو استعراض ارتفاع نسب الإصابة ب (H_pylori) في العراق في السنوات الثلاثة الاخيرة باعتباره من الدول النامية وبالتحديد مدينة الديوانية وبابل والسماوة والبصرة .

وتحديد ما إذا كانت المياه والأغشية الحيوية والنظافة قد تكون العامل الاساس في انتقال البكتيريا الحلزونية والاصابة بها ومناقشة وضع التدابير الرقابية والوقائية المناسبة للحد من أنتشار الاصابة بالبكتيريا الحلزونية.

(القسم العملي)

جمع العينات وطرق العمل

جمع العينات

اختير مختبر السيرولوجي (Serology Lab) في كل من مستشفى الديوانيه والسماوة والبصرة وبابل التعليمي للحصول على البيانات المسجله في السجلات للتحري عن نتائج ألاصابه ببكتريا H-pylori للسنوات ٢٠١٥/٢٠١٦/٢٠١٧ وقد دونت المعلومات الخاصه بالمصابين وتم توثيق العديد من الحالات المرضيه من خلال النتائج الموجبه لأختبار ال H-pylori والتي تبين مدى انتشار المرض وتبين ايضا اي الاشهر تكون فيها نسبة الاصابة مرتفعه .

إذ اعتمدت الحالات المسجله والمثبته فيها نتائج اختبار دم المريض للبحث عن وجود الاجسام المضاده للجرثومه .

طريقه العمل

تشخيص جرثومه المعدة (H-pylori)

هناك اختبارات عديده لتشخيص البكتريا وفي الغالب تشمل هذه الاختبارات ثلاث فحوصات متداوله هي

١_ فحص الدم : وفيه يتم البحث عن الاجسام المضادة Antibodies لبكتريا الملوية البوابية

٢_فحص البراز : تستخدم عينه صغيره من البراز للبحث عن ادله مباشرة على العدوى Antigen

٣-اختبار التنفس :يتم عن طريق (الزفير)وهو مايعرف بأسم البولة التنفسية UBT حيث يتم اعطاء المصاب مشروب من اليوريا الذي يحتوي على كربون ١٤ او ١٣ ومن ثم البحث عن Co2 الذي يتم جمعه ومعايرته بطريقه فحص الزفير باليوريا .

النتائج والمناقشة

جدول رقم (١)

يمثل سنة ٢٠١٥ في مركز الديوانية /بابل / السماوة /البصرة

الشهر	***عدد المصابين في الديوانية***	***عدد المصابين في بابل***	***عدد المصابين في السماوة***	***عدد المصابين في البصرة***
كانون الثاني	٣٢	٢٠	٣٣	٤٤
شباط	٤٤	١٥	٤٤	٤٧
اذار	٥١	٣٣	٥٣	٥٩
نيسان	٤٢	٣٧	٥٧	٧٢
أيار	٦٠	٤٥	٦٩	٩٤
حزيران	٦٣	٤٧	٧٤	٩٦
تموز	٧٤	٤٧	٧٤	١٠٢
أب	٧٢	٤٠	٧٦	١٠٠
أيلول	٦٩	٤٨	٦٥	٦٥
تشرين الاول	٥٥	٣٩	٥٥	٦٥
تشرين الثاني	٤٥	٢٧	٣٥	٤٤
كانون الاول	٣٢	٢٧	٢٠	٣٧

جدول رقم (٢)

يمثل سنة ٢٠١٦ في مركز الديوانية /بابل / السماوة /البصرة

الشهر	***عدد المصابين في الديوانية***	***عدد المصابين في بابل***	***عدد المصابين في السماوة***	***عدد المصابين في البصرة***
كانون الثاني	٣٤	٢٣	٣٩	٤٩
شباط	٢٧	١٨	٤٤	٥٢
اذار	٤٨	٣٣	٥٧	٥٥
نيسان	٥٢	٤٠	٥٤	٧٩
أيار	٣١	٤٧	٧٢	٩٨
حزيران	٤٢	٤٧	٧٦	٩٨
تموز	٥٣	٥٥	٧٢	١١٦
أب	٢١	٤٦	٧٧	١١٨
أيلول	٣٧	٤٠	٧٠	٦٩
تشرين الاول	٣٣	٣٠	٦٠	٦٥
تشرين الثاني	٥٤	٢٢	٤٥	٤٧
كانون الاول	٣٢	٢٨	٢٤	٣٩

جدول رقم (٣)

يمثل سنة ٢٠١٧ في مركز الديوانية /بابل / السماوة /البصرة

الشهر	***عدد المصابين في الديوانية***	***عدد المصابين في بابل***	***عدد المصابين في السماوة***	***عدد المصابين في البصرة***
كانون الثاني	٤٠	٢٣	٤٤	٥٢
شباط	٤٤	٢٠	٤٧	٥٥
اذار	٥٧	٣٧	٥٩	٥٥
نيسان	٥٧	٤٥	٥٩	٨٦
أيار	٥٩	٤٩	٧٧	١٠٠
حزيران	٦٢	٥٠	٨٢	١٠٨
تموز	٦٢	٥٥	٨٦	١١٧
أب	٦٤	٥٥	٨٤	١٢٢
أيلول	٤٤	٤٤	٧٧	٧٤
تشرين الاول	٤٠	٣٢	٦٧	٧٠
تشرين الثاني	٣٣	٣٠	٥٠	٦٦
كانون الاول	٣٠	٢٨	٢٥	٣٨

تبين الجداول (١، ٢،٣) نسب الاصابه المسجله داخل المستشفى العام المركزي لكل من محافظات الديوانية وبابل والسماوة والبصرة للسنوات الثلاث الأخيرة ٢٠١٥ /٢٠١٦/ ٢٠١٧ .

وخلال متابعة نسب الاصابة في المدن الأربعة لاحظنا انها ترتفع خلال أشهر الصيف ، بأرتفاع درجات الحرارة ترتفع نسبة استهلاك الماء في هذه الفصول واللجوء الى السباحه في الانهار والبرك وافتقار هذه المدن الى مراكز متطورة لفحص ومعالجة مياه الشرب بينما تقل تدريجيا خلال اشهر السنه الاخرى .

كما لاحظنا انها تسجل اكثر انخفاضا في بابل بينما اعلى ارتفاع في مدينتي البصرة والسماوة منها في الديوانية ويمكن ان يعزى ذلك الى الافتقار او قلة الخدمات المقدمة للمواطنين ، كذلك ارتفاع نسب التلوث في هذه المحافظات اكثر من غيرها ، و للتغيرات المناخية خلال فصل السنة واختلاف طبيعة ومستوى المعيشة في المدن أعلاه ألأثر ألاكبر في تغير نسب الاصابه ومعرفه دور الواقع الخدمي المتردي والذي له اثر كبير في انتشار هذا المرض واسبابه وارتفاع نسب الاصابه في السنوات الثلاث الاخيره

أن الدراسات الوبائية توحي بقوة انتقال بكتيريا *H. pylori* خلال المياه الملوثة بها (Raymond *et.al*. 2008)). ومع ذلك ، فأن الدراسات الأخيرة تشير إلى أن انتقال*H. pylori* . قد ينطوي على استهلاك مياه الشرب الملوثة (Bellack *et.al*. 2006). على الرغم من أن بكتيريا الحلزونية البوابية لا تصنف على أنها ممرض أنتقالي قوي غذائي أو مائي ، إلا أنه من المسلم به أنها من العوامل الممرضة ذات الاهمية العاليه في السنوات الاخيره .و قد أظهرت الأدلة الأخيرة أن بكتيريا الحلزونية يمكن أن تبقى في الماءأكثر من ٩٦ ساعة في (Azevedo *et.al*. 2008) في حين أن هذا المقياس الزمني قصير نسبياً ، فمن الواضح في العالم النامي أن هذا سيكون طويلاً بما يكفي لانتقال لبكتيريا الحلزونية .

الوقاية والعلاج من بكتيريا (H -pylori)

الوقاية

هُناك عدة طرق للوقاية من جرثومة المعدة، وأهمها هي :

١_ يجب علينا غسل الأيدي بالماء والصابون بشكل جيّد فور خروجنا من الحمام، فتُعتبر النظافة من أهم أساليب الوقاية من جميع الأمراض ليس جرثومة المعدة فقط.

٢_ الحفاظ على نظافة المنزل، وقتل الحشرات ومقاومتها.

٣_ الحد من التقبيل عند مُقابلة الأشخاص للترحيب بهم؛ لمنع انتقال العدوى.

٤_ البعد عن استخدام أدوات الشخص المريض؛ لمنع انتقال العدوى.

٥_يجب علينا غسل الخضروات والفواكه بشكل جيّد بالماء؛ لتنظيفها من الميكروبات التي قد تكون عالقة عليها.

العلاج

عند الكشف عن وجود البكتيريا الملوية البوابية عند شخص مصاب بالقرحة الهضمية فأن الاجراء المعتاد هو القضاء على البكتريا وإعطاء المجال للقرحة بالشفاء .

بعد الدراسات والابحاث تم اكتشاف علاج يسمى بالعلاج الثلاثي للقضاء على جرثومه المعدة ويتم تطبيق العلاج الثلاثي لمده اسبوع واحد والذي يتألف من مثبطات مضخة البروتون مثل ادويه اوميبرازول – كلاريثروميسيس - اموكسيسيلين الا ان هذا قد يعمل على زياده وارتفاع مقاومه البكتيريا للمضادات الحيوية وبالتالي فشل المرحلة الاولى من العلاج واحتياج المريض الى تكرار العلاج بالمضادات الحيوية .

وأستعملت طريقه اخرى كالعلاج الرباعي الذي يستهدف السلالات المقاومة مثل دواء سليساليت -البيزميث وقد يستخدم دواء ليفو—فلوكساسين (Wotherspoon *et al*.1993; Wotherspoon *et al*.1991) .

الاستنتاجات والتوصيات

من المحتمل أن تتضاءل أهمية الحلزونية البوابية كممرض أولي في المستقبل المنظور في مناطق العالم النامي المعرضة للخطر وتشكل مصدر قلق بسبب المستوى الضعيف للصرف الصحي والنظافة التي توجد في هذه الدول، وبالتالي ، يبقى من المهم أن نحصل على فهم أفضل لعوامل الخطر المرتبطة باكتساب عدوى الملوية البوابية ، ولكن في نفس الوقت يجب ألا نتغاضى عن الإمكانات المتزايدة التي يمكن أن تنتقل بها الملوية البوابية عبر طريق المائي.

أن الانتشار الكثيف لجرثومة المعدة في المجتمعات العربية يحتم البحث عن بدائل طبيعية قويه لعلاجها خصوصا ان استخدام المضادات الحيوية الكيميائية زاد من مقاومة البكتيريا ويمكن أن تتألف هذه الطريقة العلاجية الطبيعية من منتجات طبيعية هي العسل الاصلي والاعشاب والنباتات الطبية مثل الشاي الاخضر والثوم وقشر الرمان وغيرها.

Reference المصادر

- [sditorial] .(1989) campulobacter pylori becomes Helicobacte pylpri. Lancet 2 , 1019 . 1020 .
- Atherton J.C., cao,P., Peek , R.M.J., Tummuru . M.K., Blaser M.J. and cover , T.L. (1995) Mosaicism in vacuolating cytotoxin alleles of Helicobacter pylori. Association of Specific vac A types with cytotoxin producation peptic ulceration. J.Biol. chen , 17771-17777.
- Atherton ,J.C. Peek, R.M.J, Tham,K.T, cover, T.L and Blaser, M.J. (1997) clinical and pathological importance of heterogeneity in VacA , the vacuolation , cytotoxin gene of Helicobacter pylori .Gastroenterology 112 , 22-99 .
- Azevedo, N. F., Almeida, C., Fernandes, I., Cerqueira, L., Dias, S., Keevil, C. W. & Vieira, M. J. 2008 Survival of gastric and enterohepatic Helicobacter spp. in water: implications for transmission. Appl. Environ. Microbiol. 74, 1805–1811.
- Bizzozero , G. (1893) Ueber die schlauchFormigen Drusen des Magendarm Kanals und die bezieenhugen i hers Epitheis zu dem oberfiachenepithel der schleimhoul. Arch. Fuer mikr. Anatomie 42,82.
- Blaser, M.J. (1987) Gastirc campylobacter –like organisms , gastritis , and peptic uicer disease. Gastroenterology 93-371-383 .
- Blaser , M.J (1990) Helicobocter pylori and the pathogenesis of gastroduodenai inFlammation .Journal of Infectious Diseases 161, 626-633.
- Bellack, N. R., Koehoorn, M. W., MacNab, Y. C. & Morshed, M. G. 2006 A conceptual model of water's role as a reservoir in Helicobacter pylori transmission: a review of the evidence. Epidemiol. Infect. 134, 439–449.
- Cover,T.L. (1996) The vacuolating cytotoxin of Helicobacter pylori .Molecular Microbiology 20 , 241-246

- Dei Bello B , Valentini MA Mangiavacchi P , Comprti M, and Maellaro E (2004) Role of caspases – 3 and 7 in Apaf-1 proteolytic cleavage and degradation events during cisplatin-induced apoptosis in meianom a calls. Exp cell Res 293 :302-310
- DiBartolomeis , S.M. and Mone , J.P. (2003) . Spopyosis : A four- week laboratory investigation for advanced molecular and celluar biology students . cell Bio . Educ 2 : 275-295.
- Duke Rc, Ojius DM, young JD (1996) cell suicide in health and disease. Sci Amer 275 :80-87.
- Fleischer A. , Ghadiri A. , Dessauge F. , Duhamel M., rebollo M.P., *et.al* . (2006) Modulating apoptosis as a target fot effective therapy . Mollmmunal , 43 (8) , pp. 1065-1079.
- Fung, W.P., Papadimitriou , J.M. and Matz, L,R (1979) Endoscopic , histological and Ultrastrutural correlations in chronic gastritis . Am. J. Gastroenterol. 81 , 269-279.
- Goodwin , C.S, Armstrong , J.A. Chilvers , T.,Peters , M., Collins , M.D., Sly, L., McConnel , W. E. S (1989) Transfer of campytobacter pyloridis and campylobacter mustelae to Helicobacter mustetae comb. Nov, respectively. Int J systematic Bacteriol 39. 397-405 .
- Gia˜ o, M. S., Azevedo, N. F., Wilks, S. A., Vieira, M. J. & Keevil, C. W. 2008 Persistence of Helicobacter pylori in heterotrophic drinking water biofilms. Appl. Environ. Microbiol. 74(19), 5898–5904.
- IARC working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans : schistosomes Liver Flukes and Helicobacter pylori . (1994) scistosomes , liver flukes and helicobacter pulori this publication represents the vies and expert opinions of an IARC working Group on the Evaluation of Carcnogenic Risks to Huumans , which met in Lyon 7-14 June 1994. PP. 1-241

- Marchall , B.J, Armstrong , J.A., McGechie , D.B. and Glancy , R.J. (1985) Attempt to Fulfil Koch's postulates for pyloric campylobacter. Med. J. Aust. 142, 436-439.
- Mckenney, K., Fitzegerald , L.M., Lee, N., Adams, M.D. and venter , J.C. (1997) the complete genome sequeunce of the gasttric pathogen Helicobacter pylori . Nature 388, 539-547.
- Mitcheel , H.M.,Li,Y.Y.,Hu,P.J., Liu,Q., chen,M.,Du,G.G., wang,Z.J.,Lee,A. and Hazeii,S.L.(1992) Epidemiology of Helicobacter pylori in southern china : Identifcation of early childhood as the critical period for acquisition . Journal of Infectious Diseases 166, 149-153.
- Moriai,T. and Hirahra .N (1999) Clinical course of a cute gastric mucosal lesions caused by acute infection with Helicobacter pylori. New England journal of medicine 341, 456-457
- NIH consensus Fevelopment on Helicobacter pylori in peptic ulcer Disease . (1994) NIH consensus . Helicobacter pylori in peptic ulcer disease. JAMA 272, 65- 69 .
- Raymond, J., Bergeret, M. & Kalach, N. 2008 Helicobacter pylori infection in children. Presse Med. 37, 513–518.
- Plamer , E. D. (1954) Investigation of the gastric spirochaetes of the human Gastroenterology 27 , 218 – 220.
- Parsonnet , J. (1995) The incideence of Helicobacter pylori infection . Aliment phrmacol ther , suppl 2, 45-51.
- Perez- Perez , G.I., Bhat , N., Gensbauer , J., Fraser ,A. Taylor, D.N., Kuipers, E.J., Zhang.L., You, W.c. and Blaser , M.J. (1997) country- specific constancy by age in .