جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية العلوم | قسم علوم الحيـــــاة

# وبائية مرض التيفوئيد في محافظة بابل

==========

بحث مقدم الى مجلس كلية العلوم – قسم علوم الحياة
كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في علوم الحياة

من قبل الطالب
حيدر محمد مظلوم العيساوي

بأشراف الأستاذ الدكتور

ميثم عالي

## شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على معلم البشرية وهادي الإنسانية نبينا الأعظم محمد صلى الله عليه وآله وصحبه ومن تبعهم بإحسان الى يوم الدين ..

اتوجه بالشكر الجزيل لكل من ساهم انجاز هذا البحث الى ما هو عليه .. الى كل من كان سببا في تعليمي وتوجيهي ومساعدتي ..

الى الأستاذ الفاضل مشرف البحث الاستاذ الدكتور ميثم عالـــــي ...

لما بذله من جهد كبير في ارشادي وتوجيهي ومتابعتي اثناء عملي في البحث والى رئاسة قسم علوم الحياة ، والى الكادر التدريسي في القسم اساتذتنا الأعزاء ..لما بذلوه من جهود مضنية متواصلة في المتابعة والتشجيع طيلة السنوات الأربع ..

الباحث ..

## الإهداء

بدأنا بأكثر من يد قاسينا اكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات ..وها نحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع ..

الى منارة العلم سيد الخلق رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله عليه وآله وسلم..

الى الينبوع الذي لا يمل العطاء الى من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها

الى والدتي العزيزة ...

الى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي الى اخواتي واخواني ..

الى من سرنا سويا نشق الطريق معا نحو النجاح والإبداع الى من تكاتفنا يدا بيد ونحن نقطف زهرة تعلمنا.. أصدقائي وزملائي ..

الى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وعبارات من اسمى واجلى عبارات العلم

الى من صاغوا من لنا علمهم حروفا ومن فكرهم منارةً تنير لنا سيرة العلم والنجاح

اساتذتنا الكرام ...

The Search Title عنوان البحث

==========

وبائية مرض التيفوئيد في محافظة بابل

Epidemic of Typhoid in Babylon Conservation

==========

اجـــري البحـــث علـــى ( ٢٢٠ ) عينـــة مـــن المرضـــى المـــراجعين الى المختـــبرات في ثـــلاث مستشـــفيات في محافظـــة بابـــل .. وقـــد ظهـــر وجـــود ( ١١٤ ) . عينـــة موجبـــة وبقيـــة العينـــات سالبة .

الاصـــابات بجرثومـــة الســـالمونيلا تم تـأكيـــدها مختبريـــا بطـــرق التشـــخيص المختلفـــة زرع الـــدم والتشـــخيص المصـــلي بـالإضـــافة الى التشـــخيص الســـريري .. مـــن هـــذه الإصـــابات كانـــت إصـــابات ســـابقة والأخـــرى إصـــابات جديـــدة .. تنوعـــت نســـب الإصـــابة بـــين الـــذكور والانـــاث بمختلـــف الاعمار ..

# Introduction المقدمة

==========

## Salmonellae السالمونيلات

***Salmonella***

**Scientific classification**

Superkingdom: Bacteria
Kingdom: Bacteria
Phylum: Proteobacteria
Class: Gammaproteobacteria
Order: Enterobacteriales

Family: Enterobacteriaceae
Genus: ***Salmonella***
Lignieres 1900

**Species**

*S. bongori*
*S. enterica*

| السالمونيلا | |
|---|---|
| | |
| صورة لبكتريا السالمونيلا ( أحمر ) بمجهر إلكتروني ماسح | |
| **التصنيف العلمي** | |
| بدائيات النوى | :النطاق |
| عديمات النواة | :المملكة |
| المتقلبات | :الشعبة |
| متقلبات غاما | :الطائفة |
| الأمعائيات | :الرتبة |
| الأمعائيات | :الفصيلة |
| *سالمونيلا* | :الجنس |
| **الاسم العلمي** | |
| Salmonella [1] | |
| 1900 ليجنيس، | |
| **أنواع** | |
| السالمونيلا المعوية | |
| سالمونيلا بونجوري | |

**حمى التيفوئيد : بمثابة مرض وبائي يصيب الكبار اكثر من الصغار .. وينتقل عن طريق الاكل والشرب الملوثين .**

**-الأسباب : تسبب هذه الحمى ، عصية أيبيرث " او عصية السالمونيلا التيفية"**

**تدخل الى الامعاء عبر الفم وتتكاثر في الطحال والكبد وتنتشر في الدم حيث تنشر سمومها .**

**علامات المرض: بعد اسبوع الى ثلاثة اسابيع على دخول العصيات الى الجسم تظهر الاعراض التالية:**

**صداع ودوار ،انحطاط عام، قشعريرة ، انتفاخ البطن( غازات ). الم في البطن، امساك ثم اسهال، ارتفاع في درجة الحرارة تسمم الدم ، تضخم الطحال ولاحقاً الكبد ، تناقص دقات القلب ، انخفاض ضغط الدم ، بقع حمراء على جلد البطن والصدر والجسم ..**

هذه الجراثيم متطفلة على جهاز الهضم للإنسان والحيوانات الفقارية، وتنتشر عن طريق تلوث البيئة بالبراز الحاوي عليها، لا تستطيع التكاثر في البيئة ولكنها تقاوم وتحافظ على بقائها بخاصة في التربة خلال عدة أسابيع وحتى عدة أشهر إذا كانت الشروط ملائمة. تتخرب وتموت بالدرجة ٥٦م خلال ساعة. وتقاوم البرودة والتجفيد.

1-السالمونيلا: Salmonella

ϖالخصائص الجرثومية :

-الشكل: عصيات مستقيمة، عديمة المحفظة، معظمها متحرك بسياط محيطية. وتوجد منفردة أو بشكل كتل صغيرة في المزارع الفتية وبشكل عصيات طويلة في الهرمة .تتلون بسهولة وتبدي أحياناً تلون قطبي. يمكن تلوين السياط بطريقة. Leifson

-الصفات الكيميائية الحيوية:

•تخمر الغلوكوز مع إطلاق غاز ما عدا التيفية. S.Typhi

•لا تخمر اللاكتوز ما عدا الإريزونا.

•إيجابية السيترات واحمر المتيل، سلبية فوكاس بر وسكور ولا تصنع الاندول ( IMVPC )

•تطلق H2S بصورة غير منتظمة.

•تصنع ( LDC ليزين دي كاربوكسيلاز.

-الزرع: هوائية لا هوائية مخيرة، سلبية الغرام، تنمو على المستنبتات العادية:

•في المرق تعطي عكر متجانس مع غشاء رقيق على السطح.

•في الغراء المغذي تعطي مستعمرات كبيرة رطبة ملساء منتفخة شفافة ولماعة.

-البنية المستضدية:

1-المستضد: O ( Somatic Ag ) معقد سكري بروتيني شحمي ناتج عن الغلاف الخلوي وهو يمثل الذيفان الداخلي Endotoxins الذي يتحرر بموت الخلية وانحلالها، ثابت بالحرارة ويتخرب بالفورمول والغول ويوجد منه أكثر من مستضد O واحد ( Typhi تحوي مستضدين ٩ ، ١٢ ). ذات قدرة عالية على توليد الأضداد وإحداث المناعة، وهذه المستضدات عندما تتفاعل مع الأضداد الموافقة تحدث تراص حبيبي بطيء الظهور وصعب التفكك والبعثرة بالخض حيث تتثبت الجراثيم بشكل قطبي على بعضها . يمكن عزلها بحمض الخل مثلث الكلور أو الهضم بواسطة التربسين.

2-المستضد: H ( Flagellar Ag ) ذو طبيعة بروتينية ويتخرب بالحرارة والغول ويتثبت بالفورمول، وهذه

المستضدات إما أن تكون وحيدة الشكل أو ثنائية الشكل. هذه المستضدات عندما تتفاعل مع الأضداد الموافقة تحدث تراص بشكل كتل بسرعة وهو سهل التفكك والتبعثر بالخض. ولا تلعب المستضدات H أي دور في القدرة المرضة أو المناعة ولكنها تفيد في التشخيص المصلي. توجد منه أنواع يمكن بواسطتها التفريق المصلي وقد اعتمد Kauffen White على هذين المستضدين (O . H )لتصنيف السالمونيلات في مجموعات مختلفة حسب المستضد O وتفريق افراد المجموعة الواحدة إلى أنواع مصلية بالاعتماد على المستضد H.

3-المستضد K السطحي: له عدة أنماط (Vi. N. M. L) و Viيعتبر أهمها والأكثر وصفية ويشكل طبقة خارج الغلاف الخلوي يحمي المستضد Oوتساعد في مقاومة البلعمة، ويمنع تراصه مع الأضداد الموافقة. ويتواجد هذا المستضد بشكل خاص في المستعمرات المعزولة حديثاً ويفقد بالزرع المتكرر، يتخرب بالتسخين لمدة١٠ د بالدرجة ١٠٠م ولا يتخرب بالغول والفورمول. له دور كبير في المناعة. إن الأنواع التي تملك المستضد Vi هي التيفية ونظائرها كما توجد بعض المكونات غير الوصفية في الخلية مثل المستضدات الهدبية Fimbria Agوالمستضد R المتواجد في المستعمرات الخشنة عوضا عن O وكذلك المستضد M الذي يوجد في الطبقة المخاطية التي تفرزها بعض الأنواع.

ϖالتصنيف: تصنيف : Kauffen White بالاعتماد على المستضدات الجسدية O والسوطية H صنفت السالمونيلات إلى مجموعات وأنواع حيث يوجد حالياً أكثر من 2200نوع مصلي، وقد صنف كاوفن السالمونيلات إلى أربع مجموعات:

الزمرة المستضد O النوع المصلي

A 1 . 2 . 12 S.Para Typhi A

B 1 . 4 . 5 . 12 S.Para Typhi B- S.Typhi Murium

C (C1) 6 . 7 S.Para Typhi C – S.Cholera Suis

D (D1) 9 . 12 للتيفية)، ١ . ٩ . ١٢( للملهبة S.Typhi – S.Enteritidis

=====================================================

الإمراضية للسالمونيلا ________________________ Pathogenic

<u>تصنع السالمونيلا عدداً من العوامل المرضة وهي:</u>

-المستضدات السطحية: تمكن الجرثوم من الالتصاق على مستقبلات خاصة في الخلايا المضيفة وبخاصة المستضدات O. ووجود المستضد الفوعي Viيزيد من فوعة الجرثوم ويحمي المستضدات O.

-القدرة على الغزو واختراق الخلايا الظهارية للغشاء المخاطي للمعي الدقيق. متابعة الاختراق إلى النسج العميقة للأمعاء.

-الذيفان الداخلي: وذلك خلال مرحلة انتان الدم في الحمى التيفية، فهو المسؤول عن الحمى خلال فترة المرض وهو إما أن يعمل بشكل مباشر أو غير مباشر في إطلاق المسخن الداخلي من الكريات البيض في الآفات المعوية في سياق الحمة التيفية.

-الذيفان المعوي : Enterotoxine يعمل بالمشاركة مع الجدار الخلوي وبعض مركبات الجرثوم السطحية في عملية اختراق الأنسجة المعوية والتحريض على حدوث الاسهال.

ϖأمراض السالمونيلا: نميز أربع أنواع من الإصابات:

(1انتان الدم : Septicemia يسببه الذيفان الداخلي، فبعد وصول الجراثيم عن طريق الفم يمكن أن تصل بسرعة إلى الدوران وتحدث انتان دم مديد، وتكون الأعراض الهضمية نادرة ويتظاهر المرض بارتفاع حرارة وعرواء وقهم وفقر دم، بالإضافة لاجتياح معظم الأعضاء وقد تسبب صدمة سمية مع أو بدون أعراض هضمية، التهاب سحايا، التهاب العظام والنقي، التهاب رئة، التهاب شغاف، خراجات مختلفة.

2التسممات الغذائية أو التهاب المعدة والأمعاء: هي الأكثر شيوعاً وتكون على شكل اسهالات مختلفة الشدة مع غثيان واقياء بعد تناول أطعمة ملوثة بالجراثيم ( مشتقات الحليب ) ولا سيما غير المحفوظة بالثلاجة لأن الحرارة العالية تساعد على نمو هذه الجراثيم، وتحدث الأعراض خلال٨–٤٨ ساعة نتيجة إفراز ذيفانات معوية مخرشه. وتسبب هذه الحالات: ( السالمونيلا التيفية، الملهبة للأمعاء، التيفية الفأرية ). وتتجلى الإصابة بأعراض )ألم بطني، تقيؤ، اسهال، حرارة ) تستمر لمدة ٢ -٥ أيام ثم تزول الأعراض دون مضاعفات.

لا تنتقل الجراثيم إلى الدوران العام وبالتالي لا تحصل إصابات جهازية لذلك يتم التشخيص بزرع البراز للمصابين أو زرع المواد الغذائية المشكوك بها.

(3الحملة المزمنين: بعد الإصابة يبقى الجرثوم عند حوالي ٥٪ من المصابين مستوطناً في الحويصل الصفراوي لمدة تصل حتى السنة أو اكثر ويطرح خلالها عن طريق البراز.

(4الحمى المعوية ( الحمى التيفية ونظائرها ): تسببها التيفية ونظائرها Aو Bوهيضة الخنزير.

-فترة الحضانة: ٧ – ١٤ يوم.

-الأعراض: حرارة ترتفع تدريجياً لتصل حتى ٤٠ لمدة ٣ أسابيع، تعب عام، انخفاض ضغط شرياني، صداع جبهي، اضطرابات معوية ( امساك واسهال )، هذيان، بقع وردية على الجلد خاصة الجذع والبطن نتيجة نزف الدم من الأوعية الشعرية

# Materials & Working Methods ـــــــــــــــــــــــ المواد وطرق العمل ..

==========

تم استخدام الأجهزة والمواد المختبرية التالية في تشخيص السالمونيلا بطريقة الزرع او المستنبت في الوسط الزرعي :

الأجهزة المختبرية المستخدمة :

| S. | | Apparatus Used |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | | Hood - Biological cabinet |
| 2 | | Incubator |
| 3 | | Microscope |
| | | |

المواد المختبرية المستخدمة :

| S. | | Materials Used |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | | Brain Heart infusion Medium |
| 2 | | MacConkey agar |
| 3 | | Hekton agar |
| 4 | | EMB agar |
| 5 | | Sterile swabs |
| 6 | | Steriles materials |

تم استخدام المواد المختبرية التالية في تشخيص السالمونيلا بطريقة الشريحة ( طريقة التلازن )وطريقة انابيب التخفيف :

| S. | | Materials used |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | | Plastic Slide |
| 2 | | Test tube |
| 3 | | Pipette |
| 4 | | Typhoid & Paratyphoid reagent |
| 5 | | Stop watch |

## طرق العمل : Working Methods

==========

**يعتمد التشخيص على نوع الإصابة السريرية ويتم وفق ٣ خطوات:**

***زرع الدم *التشخيص المصلي *زرع البراز**

**-1زرع الدم : يؤخذ الدم بدءاً من الأيام الأولى في الأسبوع الأول من ظهور الأعراض وأهميته أنه إيجابي بنسبة * :**

**90 %في الأسبوع الأول 75 % *في الأسبوع الثاني**

**40 % *في الأسبوع الثالث 10 % *في الأسبوع الرابع**

**وذلك في حال كان المريض غير معالج بالصادات أما إذا كان معالج فتختلف النسبة.**

**طريقة إجراء زرع الدم : يؤخذ عادة ١٠ مل من الدم الوريدي بعد تعقيم جيد جداً مكان أخذ العينة ( كحول ثم يود ) ومن ثم يزرع الدم في المرق المغذي العادي أو المرق المغذي المضاف له السيترات والصفراء ( مرق التيوغليكولات ) أو مرق ماكونكي ويحضن بالدرجة ٣٧ م لمدة ٢٤ ساعة ، في حال كان الزرع إيجابي نلاحظ عكر متجانس مع غشاء رقيق على السطح فنأخذ نموذج من المرق ونفحصه فحصاً بسيطاً فنجد جراثيم ذات حركة نشيطة وبعد التلوين بغرام نجد عصيات سلبية الغرام. بعد ذلك ننقل إلى الوسط الصلب ( أحد أوساط العزل مثل EMB ، S.S ، ماكونكي ) ونحضن بالدرجة ٣٧ م لمدة ٢٤ ساعة فتظهر مستعمرات منتفخة ، مدورة ، شفافة ، غير مخمرة ، عديمة اللون.**

**للتعرف على السالمونيلات نلجأ لدراسة الصفات الكيميائية الحيوية لها وهذا الجدول يبين أهم الفروق بين بعض أنواع السالمونيلات التي تصادف في زرع الدم:**

**نوع السالمونيلا تخمر الغلوكوز إطلاقH2S LDC**

**السالمونيلا التيفية +بدون إطلاق غاز+ ±**

**السالمونيلا نظيرة التيفية + A مع إطلاق غاز- ±**

**السالمونيلا نظيرة التيفية + B مع إطلاق غاز+ +**

**إن الصفات الكيميائية الحيوية غير كافية لتحديد نوع السالمونيلا بالضبط ولا سيما أن هنالك أكثر من ٢٢٠٠ نوع مصلي ولذلك للتفريق بينها وتحديد نوعها نلجأ إلى تعيين المستضدات ( Vi. H. O) الخاصة بكل نمط وذلك باستخدام المصول الضدية الخاصة والمعلومة والتي تنتجها المعامل المختصة وتطبيق تفاعلات التراص.**

**-2التشخيص المصلي:**

**لكشف أضداد السالمونيلات المسببة للحمى المعوية في مصل المريض بعد ٨ -١٥ يوم باختبار Widal حيث تظهر أضداد O Ag أولاً ثم أضداد H Ag في مرحلة لاحقة ، وبعد الشفاء تبدأ أضداد O Ag بالاختفاء وتبقي فقط أضداد H Ag لفترة طويلة نظراً لأنها تمثل الأضداد المناعية بعد الإصابة ويجرى الاختبار بطريقتين:**

-طريقة الأنابيب: نبحث عن الأضداد الراصة للمستضدات الجسدية O والأضداد الراصة للمستضدات السوطية H للعصيات التيفية ونظيراتها A.B.C ونستخدم عادة ثمانية أنواع من المستضدات O.H لكل نوع.

-طريقة الصفيحة: نستخدم من أجل ذلك أربع أنواع من المستضدات هي:

- المستضدات الجسدية للسالمونيلا التيفية T.O
- المستضدات السوطية للسالمونيلا التيفية T.H
- المستضدات السوطية لنظيرة التيفية A.H . A
- المستضدات السوطية لنظيرة التيفية B.H . B

النتيجة:

1) لا يطبق التفاعل إلا بعد مرور ٧ أيام على ظهور الأعراض.

2) تظهر الراصات الجسدية O بعد ٨ أيام من الإصابة بينما السوطية تحتاج من ١٠ -١٢ يوم.

3) بالشفاء تهبط O بينما تبقى H لفترة طويلة.

4) عند الشك يعاد التفاعل بعد أسبوع فنجد ارتفاع الأضداد بشكل ملحوظ مما يؤكد الإصابة.

5) الإيجابية بنسبة . 80 \1 <

==========

## الطرق الأخرى Other Methods

*عند الحملة المزمنين يمكن اعتماد كشف أضداد المستضد Vi والطريقة حساسة جداً وتستعمل دورياً.

*طريقة التراص الدموي أو طريقة ELISA وهي الأفضل في كشف هذه الأضداد.

3- زرع البراز:

-يستحلب قليل من البراز في مستنبت زرعي سائل للتكثير وذلك لتنمية السالمونيلا وتكثيرها من جهة ولتثبيط الجراثيم المتطفلة على الأمعاء مثل المكورات العنقودية والمكورات المعوية والمتقلبات وذلك في مستنبت موللر كاوفمان (يدخل بتركيبه الصفراء وتتراتيونات الصوديوم) أو مستنبت السلينيت F الذي يدخل بتركيبه سلينيت الصوديوم ونحضن بالدرجة ٣٧ م لمدة ٢٤ سا

-نأخذ نموذجاً بواسطة قضيب بلاتين من مستنبت التكثير السائل ونزرعه على مستنبتات العزل الصلبة مثل S.S ( TSI ) ونحضن بالدرجة ٣٧ م لمدة ٢٤ ساعة فتظهر مستعمرات شفافة غير مخمرة، عديمة ، ماكونكي، هكتون،

اللون، مدورة، منتفخة قليلاً، ومطلقة. H2S

-للتعرف على السالمونيلات بشكل أفضل نقوم بإجراء الاختبارات الكيميائية الحيوية لتميزها عن باقي الجراثيم والتي تعطي مستعمرات مشابهة لها.

-للتمييز السالمونيلات عن المتقلبات نجري تفاعل تفكك اليوريا ( البولة :(

المتقلبات ( إيجابية اليورياز )، السالمونيلا ( سلبية اليورياز.(

-لتمييز أنواع السالمونيلات عن بعضها البعض:

*السالمونيلا التيفية مخمرة للغلوكوز بدون إطلاق غاز.

*الفرق بين نظيرة التيفية A و: B

A : سلبية سيمون سترات ولا تصنع LDC . B : إيجابية سيمون سترات وتصنع LDC

إذاً يعتمد التشخيص على نوع الإصابة السريرية:

-الانتانات الدموية والحمى المعوية يجرى زرع الدم أولاً خلال الأسبوع الأول ويزرع البراز بعد اختفاء الطور الدموي ( الأسبوع الثاني.(

-الإصابة الهضمية الانتانية يزرع البراز.

-لكشف الحملة المزمنين يزرع البراز أو مفرزات الصفراء.

==========

-الفيزيولوجيا المرضية

♣ الأسبوع الأول ( طور الاختراق ): تتم العدوى من إنسان لآخر بواسطة الأغذية والأشربة الملوثة ببراز المصابين عن طريق الفم ومنه إلى الجهاز الهضمي ومن ثم تخترق الجراثيم الغشاء المخاطي للأمعاء ومنه إلى العقد اللمفية المساريقية حيث تحتجز هناك وتتكاثر مما يؤدي إلى التهاب هذه العقد نتيجة لانحلال قسم من الجراثيم وتحرر الذيفان الداخلي فتظهر الأعراض ( حرارة بسيطة، وسن، توعك عام، إمساك أكثر من اسهال.(

♣ الأسبوع الثاني ( الطور الدموي ): تنتقل الجراثيم من العقد المساريقية إلى الدم مما يؤدي إلى تجرثم دم Bacteremiaيتم إثناءه انحلال الجراثيم وتحرر الذيفان الداخلي وبالتالي تخرب الكريات البيض ويحرر المسخن الداخلي مما يؤدي إلى ارتفاع الحرارة للدرجة ٤٠ م، هذيان، اسهال، بقع وردية على الجلد، وخلال هذه الفترة يمكن أن تنتقل الجراثيم عن طريق الدوران إلى الكبد والكليتين وتنطرح عن طريق البول والصفراء والبراز ويمكن أن تسبب التهاب المرارة والكليتين. كما يمكن أن تعود الجراثيم من جديد إى الأمعاء عن طريق المرارة لتسبب خمجاً معوياً جديداً مع تخرب لويحات باير.

♣ الأسبوع الثالث ( طور الشفاء ): المريض منهك مع حرارة ثم يبدأ بالتحسن ما لم تحدث اختلاطات ( انثقاب أمعاء، نزف شديد، التهاب مرارة، التهاب وريد خثري، ذات رئة، خراجات ). نسبة الوفيات ٢ -١٠٪، النكس ٢٠.%

♣ بعد الشفاء: من الحمى التيفية ونظائرها فإن الجرثوم قد يستمر عند بعض المرضى المتعافين بنسبة ٥ ٪ والذين يطرحون الجراثيم في برازهم ( عدة أشهر لسنوات ). ويطلق عليهم الحملة المزمنين أو اللاعرضيين. كما تكسب الإصابة بالحمى التيفية ونظائرها درجة من المناعة ويمكن للشخصأن يصاب مرة ثانية بالنوع ذاته، ولكن تكون أقل حده، وأكثر الإصابات تكراراً هي بالسالمونيلا نظيرة التيفية .B

ملاحظة: يجب عدم استعمال الصادات بكميات كبيرة وخاصة الكلورامفينكول في معالجة الحمى التيفية لأن استعمالها بمقادير عالية يؤدي لانحلال الجراثيم المفاجئ وتحرر كمية كبيرة من الذيفان الداخلي وحدوث أعراض صدمة وموت المريض. فيما يلي جدول يبين أهم أخماج السالمونيلا:

الحمى التيفية انتان الدم التهاب المعدة والأمعاء

فترة الحضانة 14 – 7يوم مختلفة 48 – 8ساعة

البداية متدرجة مفاجئة مفاجئة

الحمى ترتفع بالتدريج ثم تستمر مرتفعة ترتفع بسرعة عادة بسيطة

**مدة المرض عدة أسابيع مختلفة 5-2أيام**

**الأعراض المعوية في البداية امساك ثم اسهال مدمى لا تحدث أعراض غالباً غثيان، اقياء، اسهال**

**زرع الدم إيجابي في الأسبوع الأول والثاني إيجابي أثناء ارتفاع الحرارة سلبي**

**زرع البراز إيجابي في الأسبوع الثاني غالباً سلبي إيجابي بعد الأعراض مباشرة**

**أسباب الاخطاء في تفاعل ويدال**

**(1بعض المرضى لا ترتفع لديهم الأضداد بكمية كافية لإعطاء تشخيص مقبول.**

**(2عند المعالجة المبكرة بالصادات لا يتم تحريض إنتاج أضداد بشكل كافي لكشفها.**

**(3زمن جكع نموذج الدم يلعب دور في عيار الأضداد.**

**(4التلقيح السابق أو الإصابة السابقة يسبب ارتفاع سريع وشديد في عيار الأضداد عند التعرض للإصابة بالسالمونيلا أو أنواع جرثومية أخرى لها صفات مناعية مشتركة ممع السالمونيلا.**

**(5يجب تحديد مستوى عيار الأضداد لدى الأشخاص السليمين سريرياً في المناطق الموبوءة نظراً لحدوث إصابات تحت سريرية نتيجة التعرض المستمر للجرثوم.**

**(6من أسباب الإيجابية الكاذبة في تفاعل فيدال هم المصابين بالحمى نظيرة الرثوية، لذلك يعتبر اختبار فيدال وسيلة تشخيصية لا يعتمد عليها إلا عند عدم وجود إمكانية الزرع الجرثومي وكشف العامل الممرض.**

**عينات من عشرين نتيجة لمرضى مشتبه بإصابتهم بأعراض وحمى التيفوئيد اجري الفحص عليه في ثلاث طرق فحص مختلفة**

**طريقة الزرع المختبري او زرع الدم ( مستنبت الدم )** Blood Culture

| Result | Sample | G. | Age | Patient name | S. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ***Salmonella spp.*** | Blood | M. | 25 Y. | امير سعيد علي | 1 |
| Negative | Blood | F. | 14 Y. | نورة علي جاسم | 2 |
| Negative | Blood | F. | 35 Y. | انعام عبد الرحمن سالم | 3 |
| ***Salmonella spp.*** | Blood | M. | 22 Y. | حيدر محمد نعمة | 4 |
| Negative | Blood | M. | 34 Y. | احمد حميد جاسم | 5 |
| ***Salmonella spp.*** | Blood | M. | 25 Y. | محمد طالب عبد الحمزة | 6 |
| Negative | Blood | F. | 13 Y. | سحر ناظم عذاب | 7 |
| ***Salmonella spp.*** | Blood | M. | 19 Y. | فاضل حسين عبد | 8 |
| Negative | Blood | F. | 32 Y. | تغريد عبود سلمان | 9 |
| Negative | Blood | F. | 10 Y. | رجاء سعد جبار | 10 |

**طريقة الشريحة او اللاتكس وطريقة التخفيف بالأنابيب :**

| Result | | | | | | Sample | G. | Age | Patient name | S. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S.Typhi BH | S.Typhi AH | S.Typhi BO | S.Typhi AO | S.Typhi H | S.Typhi O | | | | | |
| Neg. | Neg. | 1 \| 160 | Neg. | 1 \| 160 | 1 \| 320 | Serum | M. | 25 Y. | حيدر ناصر عبيدان | 1 |
| Neg. | Neg. | 1 \| 160 | 1 \| 80 | 1 \| 80 | 1 \| 160 | Serum | M. | 4 Y.٢ | وعد عاشور غضيب | 2 |
| Neg. | Neg. | 1 \| 320 | Neg. | 1 \| 320 | 1 \| 320 | Serum | F. | 25 Y. | رشا منعم صالح | 3 |
| 1 \| 80 | Neg. | 1 \| 80 | Neg. | 1 \| 80 | 1 \| 80 | Serum | F. | 22 Y. | وصال سالم هادي | 4 |
| Neg. | 1 \| 80 | 1 \| 80 | 1 \| 80 | Neg. | Neg. | Serum | F. | 29 Y. | نورس عبد جاسم | 5 |
| Neg. | Neg. | 1 \| 160 | Neg. | 1 \| 80 | 1 \| 80 | Serum | M. | 12 Y. | مروان عامر شافي | 6 |
| Neg. | Neg. | Neg. | Neg. | Neg. | Neg. | Serum | M. | 23 Y. | هيثم ياسر شاكر | 7 |
| 1 \| 80 | Neg. | 1 \| 320 | Neg. | 1 \| 80 | 1 \| 320 | Serum | F. | 29 Y. | هناء ظاهر واهم | 8 |
| Neg. | Neg. | 1 \| 160 | Neg. | Neg. | Neg. | Serum | M. | 42 Y. | جابر كاطع صافي | 9 |
| Neg. | Neg. | 1 \| 80 | Neg. | 1 \| 80 | Neg. | Serum | F. | 50 Y. | جليلة عبادي رشك | 10 |

- الكلورامفينكول: هو الدواء النوعي في معالجة الحمى التيفية ونظائرها لمدة 15يوم بمقدار ٢ -٣ غ/يوم، ويمكن استخدام الأمبسيلين في حال المقاومة وكذلك الترايميثبريم - سلفاميتاكسازول.

-الأمبسيلين بكميات كبيرة هو المفضل لعلاج حملة الجراثيم حيث تكون السالمونيلات قليلة بالحويصل الصفراوي.

ϖاللقاح والوقاية: يستعمل للقاح فنسان Vincent المقتول بالإيتر أو الحرارة للسالمونيلا التيفية ونظائرها A.B ويعطى تحت الجلد على ٤ دفعات عند الأطفال و٣ دفعات عند البالغين بفاصل أسبوع، وهو يعطي مناعة جزئية ومحاذيره أنه لا يعطى لمرضى القصور الكلوي أو سل رئوي وعند الأشخاص المصابين بأعراض تحسس.

# Reference المصادر

==========


1. *Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA (2009). Medical Microbiology (6th ed.). Philadelphia, PA: Mosby Elsevier. p. 307.*
2. **Jump up^** *Rabsch, Wolfgang; Andrews, Helene L.; Kingsley, Robert A.; Prager, Rita; Tschape, Helmut; Adams, Garry; Baumler, Andreas J. (2002). "Salmonella enterica Serotype Typhimurium and Its Host-Adapted Variants". Infection and Immunity **70** (5): 2249–2255. doi:10.1128/IAI.70.5.2249-2255.2002.*
3. **Jump up^** *Langridge, Gemma C.; Fookes, Maria; Connor, Thomas; Feltwell, Theresa; Feasey, Nicholas; Parsons, Bryony; Seth-Smith, Helena; Barquist, Lars; Stedman, Anna; Humphrey, Thomas; Wigley, Paul; Peters, Sarah; Maskell, Duncan; Corander, Jukka; Chabalgoity, Jose; Barrow, Paul; Parkhill, Julian; Dougan, Gordon; Thomson, Nicholas (2014). "Patterns of genome evolution that have accompanied host adaptation in Salmonella". PNAS. Early Edition: 863–868. doi:10.1073/pnas.1416707112.*
4. **Jump up^** *"Snapshots of Salmonella Serotypes" (PDF). Centers for Disease Control and Prevention. CDC.*
5. **Jump up^** *Hendriksen, Rene S.; Vieira, Antonio R.; Karlsmose, Susanne; Lo Fo Wong, Danilo M.A.; Jensen, Arne B.; Wegener, Henrik C.; Aarestrup, Frank M. (August 2011). "Global Monitoring of Salmonella Serovar Distribution from the World Health Organization Global Foodborne Infections Network Country Data Bank: Results of Quality Assured Laboratories from 2001 to 2007".Foodborne Pathogens and Disease **8** (8): 887–900. doi:10.1089/fpd.2010.0787. Retrieved 31 July 2015.*
6. **Jump up^** *Goldrick, Barbara (March 2003). "Emerging Infections: Foodborne Diseases". The American Journal of Nursing **103** (3): 105–106. doi:10.1097/00000446-200303000-00043. Retrieved7 December 2014.*
7. **Jump up^** *Elward, Alexis; Grim, Autumn; Schroeder, Patricia; Phillips, Virginia; Bartow, Rhonda; Mays, Debra; Lawrence, Steven; Seed, Patrick; Holzmann-Pazgal, Galit; Polish, Louis; Leet, Terry; Fraser, Victoria (June 2006). "Outbreak of Salmonella javiana Infection at a Children's Hospital". Infection Control and Hospital Epidemiology **27** (6): 586–592. doi:10.1086/506483. Retrieved 7 December 2014.*
8. **Jump up^** *Nuccio, Sean-Paul; Baumler, Andreas (2014). "Comparative Analysis of Salmonella Genomes Identifies a Metabolic Network for Escalating Growth in the Inflamed Gut". mBio **5** (2): e00929–14. doi:10.1128/mBio.00929-14.*
9. **Jump up^** http://www.bacterio.cict.fr/salmonellanom.html
10. **Jump up^** http://www.sanger.ac.uk/Projects/Salmonella/
11. **Jump up^** *Feasey, Nicholas A.; Dougan, Gordon; Kingsley, Robert A.; Heyderman, Robert S.; Gordon, Melita A. (2012). "Invasive non-typhoidal salmonella disease: an emerging and neglected tropical disease in Africa". The Lancet **379**: 2489–99. doi:10.1016/s0140-6736(11)61752-2.*