

الجراثيم الطبية 1

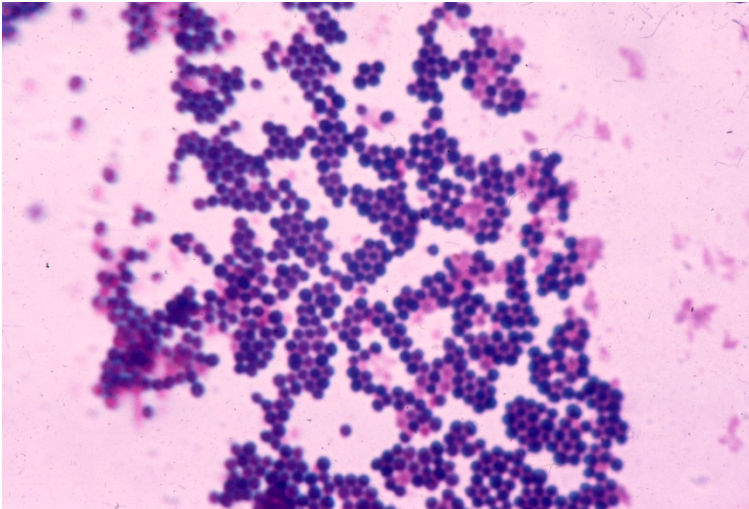
د. عمر المدني

العنقوديات

- الصفات العامة :
- مكورات - ايجابية الغرام - هوائية لا هوائية مخيرة
- جميعها ايجابية الكاتالاز (تفكك الماء الاوكسجيني الى ماء + اوكسجين)
- على الاغار المغذي صفراء
- غير متحركة غير متبوعة
- تقسم الى مجموعتين: ايجابية المخثرة العنقودية : الذهبية – ممرضة للبشر
- سلبية المخثرة العنقودية : اقل امراضاً
- البشرية: توجد طبيعياً على الجلد / الانف / الجهاز التنفسي
- العلوي / الامعاء / المهبل.
- الرمية : يمكن ان تسبب الخمج في الجهاز البولي.
- واسعة الانتشار فهي مقاومة للجفاف والملوحة.

العنقودية الذهبية

- اكثر الانواع الامراضية – تسبب عدوى المشافي
- الصفات الشكلية : مكورات – ايجابية الغرام – توجد على شكل عناقيد أو مفردات أو ازواج – غير متحركة- غير متبوعة – غير متمحظة - توجد في القيح داخل وخارج الخلايا.
- الصفات المزرعية:
- لاهوائية مخيرة – على الاغار المغذي : صفراء ذهبية – على الاغار الدموي : صفراء ذهبية كبيرة تسبب انحلال دموي من نوع β – تنمو على المنابت المالحة – تخمر المانيتول خلافاً لباقي العنقوديات.



- الامراضية وعوامل الفوعة:

- الالتصاق - انزيم المخثرة العنقودية: يحول الفبرينوجين في البلازما الى فبرين - انزيم الكايناز العنقودية: يحل الفبرين = تفتيت = سرعة انتشار. - البروتين A: يعيق عمل IgG - الكاتالاز - الحالات الدموية - ذيفانات معوية: - ذيفان متلازمة الصدمة السمية(1) - ذيفان حال للبشرة (تقشيرية)

- انزيمات اخرى: ليكوسيديين (سام للكريات البيض). - بروتياز - ليباز - هيالورينيداز.....

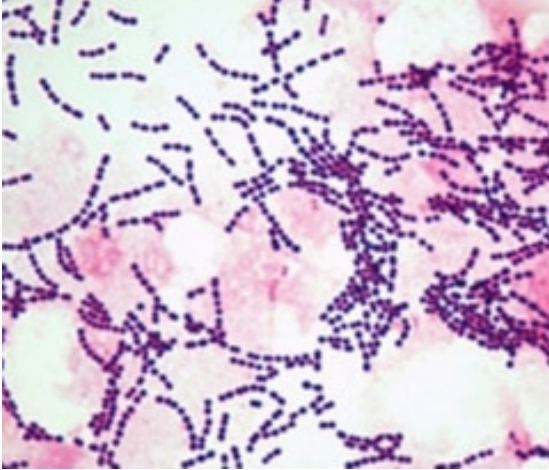
- الامراض التي تسببها:

1. الاخماج المقيحة:

- اخماج الجلد الموضعية - التهاب اللوزتين والجيوب والاذن الوسطى والالته والخراجات الفموية - ذات الرئة العنقودية - التهاب السحايا - التهاب المجاري البولية - اخماج المواليد - التهاب الشغاف - الامراض الناتجة عن الذيفانات
- التسمم الغذائي - متلازمة الصدمة السمية - متلازمة الجلد المسموط بالعنقوديات (السماط).

- التشخيص المخبري:
- العينات: مسحة من الافة – قيح – قشع – بول – دم – السائل النخاعي الشوكي CFS
- الفحص المباشر : لطاخات وصبغها بغرام
- الزرع : آغار مغذي – دموي.
- اختبار الكاتالاز: ايجابي
- اختبار المخثرة : ايجابي
- الوبائية: منتشرة – انتشار ذراري مقاومة للصادات الحيوية.
- الوقاية: ضبط الشروط الصحية.
- الوقاية: اختبار الحساسية قبل اعطاء الصاد الحيوي.

المكورات العقدية



- واسعة الانتشار
- توجد في الفم / الطرق التنفسية العلوية
- بعضها ممرض للإنسان
- أهم الأنواع: المقيحة- الاجلكتية- الرئوية
- الصفات الشكلية: مكورات – ايجابية الغرام – توجد على شكل مزدوجات أو سلاسل – غير متبوعة – غير متحركة – بعض الأنواع لديه محفظة ولكن غير كاملة.
- الصفات المزرعية: لا هوائية مخيرة – تنمو بوجود $5\% \text{ CO}_2$ - على الاغار المغذي شفافة صغيرة – محللة للدم وتنقسم الى 3 انواع: حالة للدم β مثل المقيحة
- حالة للدم α مثل الرئوية
- حالة للدم γ غير محللة للدم

العقدية المقيحة

- التواجد: اللوزتين والبلعوم
- الجلد والاغشية المخاطية.
- من أهم العوامل الممرضة للانسان – مقيح ومنتج للذيفانات.
- الصفات الشكلية والمزرعية: - محللة للدم من نوع β
- عوامل الفوعة والامراضية:
- البروتين M: يساعد في الالتصاق ومضاد بلعمة
- البروتين الرابط للفبرونكتين والحمض التيكوي والتيكوي الشحمي.
- بيتيداز C_{5a} : يكسر المتممة فيمنع الانجذاب
- عوامل غزو:ستريبتوكيناز – النوكيازات – هيالورونيداز –بروتياز – الحالة الدموية
- ذيفانات مولدة للحمى :تسبب متلازمة الصدمة السمية- انتان الدم- التهاب اللفافة الناخر.
- الذيفان المحمر: المسؤول عن الاصابة بالحمى القرمزية (اندفاعات في الجلد).

• الامراض التي تسببها المكورات:

1. أمراض بسبب الخمج الموضعي.
 2. بسبب الغزو والانتشار.
 3. امراض تلي الخمج بالمكورات العقدية.
- (ا) **تقرح الحلق واللوزتين الجرابي:**
 - الاكثر شيوعا.
 - عند تضاعف الاصابة = التهاب اذن وسطي – ذات رئة – التهاب سحايا.
 - يمكن ان يلي الخمج مضاعفات خطيرة: الحمى الرئوية – التهاب كبيبات الكلى.
 - يمكن ان تسبب التهاب اللثة – النسيج الداعمة السنية.
 - (ب) **الحمى القرمزية:**
 - التهاب بلعوم – خمج عقدي – تقرح حلق – اندفاعات نقطية – طفح قرمزي – حمى.
 - (ج) **الحمى الرئوية:**
 - ناتجة عن مضاعفات الاصابة بالعقدية المقيحة
 - تسبب اذية صمامات القلب
 - حمى
 - التهاب مفاصل – التهاب قلب – اعراض عصبية وجلدية.
 - (د) **التهاب كبيبات الكلى الحاد:**
 - يلي خمج الجلد أو الحلق
 - ترسب المعقد المناعي (ضد – مستضد عقدي) على الغشاء الكبيبي
 - يمكن أن يحدث التهاب كلية مزمن أو قصور كلوي (1%).

- التشخيص المخبري:
- مسحات مباشرة – الزرع – اختبار الكاتالاز
- الوقاية والمعالجة : تطبيق الاجراءات الصحية – اختبار الحساسية قبل اعطاء الصاد الحيوي.

• العقدية الحالة للدم (α) :

- تسبب انحلال جزئي للدم (مخضر) لذلك سميت بالمخضرة.
- توجد في السبيل الفموي – البولي – التناسلي.
- الامراض الناتجة عنها : التهاب الشغاف الجرثومي تحت الحاد .
- المعالجة والوقاية: اعطاء جرعة عالية من الامبسلين أو الاموكسيسيلين قبل التداخلات السنية عند مرض تشوهات الصمامات.

العقدية الرئوية

- الصفات الشكلية:
- مكورات متطاولة قليلا ايجابية الغرام
- توجد على شكل مزدوجات
- شكلها رمحي أو سناني
- لها محفظة
- غير متحركة – غي متبوعة
- تتواجد في البلعوم.
- الصفات المزرعية:
- محللة للدم (α)
- تحتاج Co_2 10%
- تشبه المخضرة ولتمييزها : استخدام الصاد (الاوبتوشين)- تنحل بالصفراء – ممرضة بشدة للفأر – لها محفظة.

- **عوامل الفوعة :**

- المحفظة: لها عدة انماط مصلية (90 نوع على الاقل) .

- لها مستضدات جدارية.

- الانزيمات : نيموليزين – هيالورنيدياز – Dnase – بروتياز IgA1.

- الامراضية: عامل الفوعة الاساسي هو المحفظة (تمكنها من الغزو – مقاومة البلعمة)

- **العوامل الممهدة:**

- عم المريض (اطفال – مسنين) - انخفاض المناعة الموضعية. - التدخين – الكحول - سوء التغذية - الامراض المزمنة (السكري)

- امراض قلبية رئوية- قصور كلوي – أورام – غياب الطحال.

- فقدان منعكس السعال

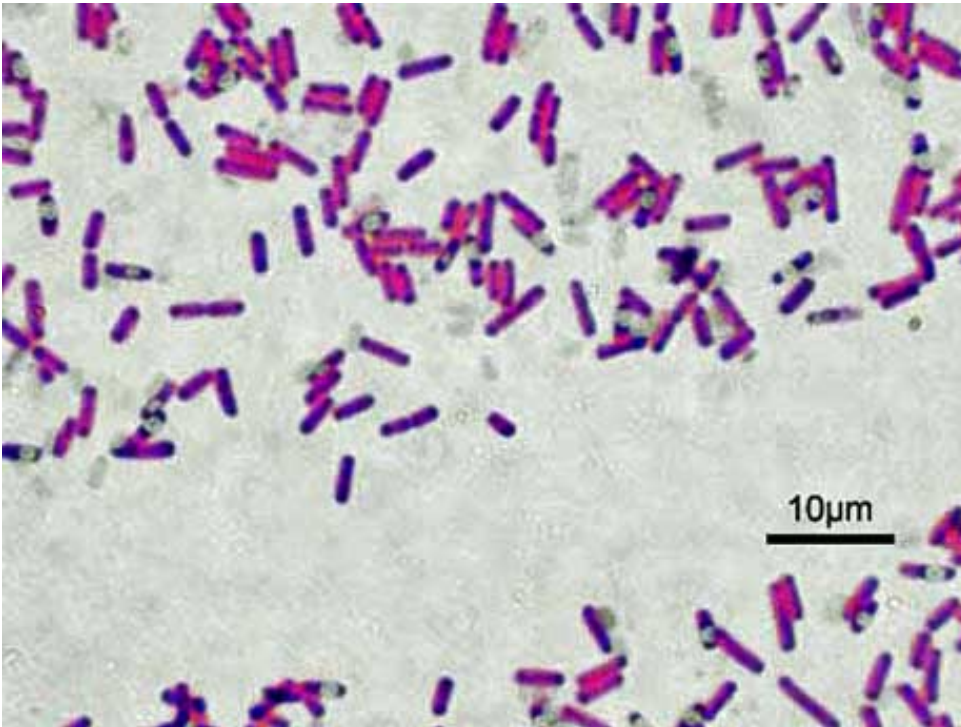
- اضطراب الوعي بعد الرضوض والحوادث والتخدير العام.

- **أخماجها:**

- ذات الرئة – التهاب السحايا – التهاب اللوزتين والبلعوم والاذن الوسطى – التهاب الجيوب – ذات الجنب – التهاب الملتحمة – التهاب البريتوان – التهاب المفاصل – التهاب شغاف القلب والتامور.

البروسيلة:

- جراثيم داخل خلوية مخيرة
- توجد في السبيل البولي والتناسلي عند الحيوانات.
- داء البروسيلات : مرض حيواني يصيب الانسان يسبب الحمى المتموجة (المالطية)
- يتواجد في مفرزات الرحم – حليب الحيوانات المصابة.
- أهم الانواع : المجهضة (الابقار)- المالطية (الماعز والاغنام) – الخنزيرية



- **الصفات الشكلية والمزرعية:**
- عصيات قصيرة جدا سلبية الغرام - غير متحركة - غير متبوعة - ليس لها محفظة - هوائية .
- تنمو على النابت الغنية بالدم أو المصل (10 %) بطيئة النمو (5 أيام) .
- البروسلة المجهزة تحتاج $10\% \text{ Co}_2$ عند العزل الاول.

- **حساسيتها:**
- تتلف عند 60°C لمدة 10 دقائق.
- تتلف بغلي الحليب حساسة للحموضة أو البسترة.
- تبقى في مخلفات الحيوانات فترة طويلة (اسابيع) - تبقى ضمن مشتقات الحليب الملوث طويلا .
- تبقى في المياه أكثر من اسبوع.

داء البروسيلات

- ينتقل من الحيوان المصاب الى الانسان.
- تحت العدوى : عند تناول مشتقات الحليب الملوثة
- التماس المباشر مع الحيوانات المصابة (عمال – مسالخ – بيطريون)
- استنشاق البروسيلة (المخابر)
- الامراضية:
- الحضانة (2-4) اسابيع.
- اشكال المرض :
- حاد انتاني دموي : حمى متموجة – توعك- عرق – صداع – آلام مفاصل – تصيب الكبد – التهاب الشغاف – التهاب السحايا .
- تحت حاد موضع : اعرض مبهمه لفترة طويلة .
- مزمن: غير واضح تأخذ الشكل الموضع أو العصبي.

- التشخيص:

- مسحة مباشرة من الدم – الزرع – اختبارات مصلية – اختبار البروسيلين .

- الوقاية : بستره الحليب أو غليه جيدا

- ضبط داء البروسيلات

- استخدام اللقاح عند الماشية (لا يوجد بشري)

- المعالجة: لمدة طويلة (ريفامبيسين + سلفا – ريفامبيسين +
دوكسيسيكليين)

- لا يحدث اجهاض عند البشر لكن يحدث عند الحيوانات.



انتهت المحاضرة
شكرا لإصغائكم