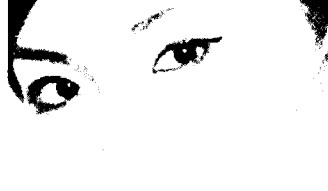
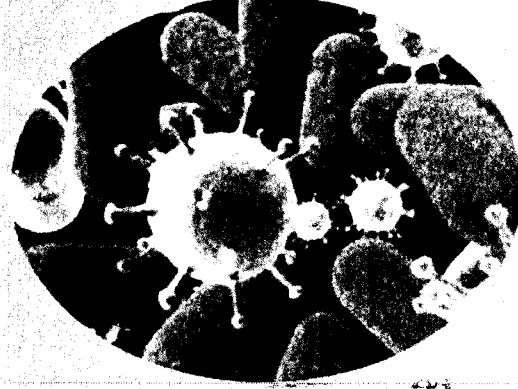


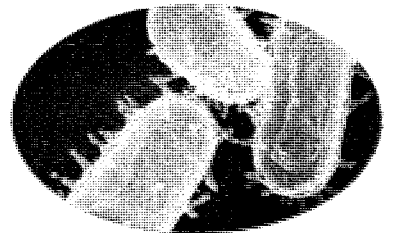
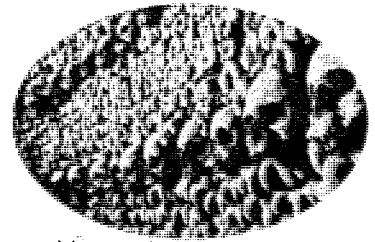
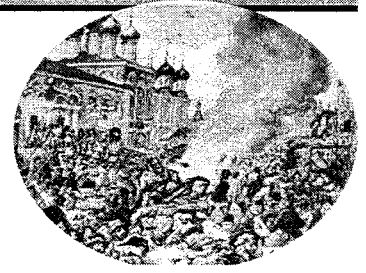
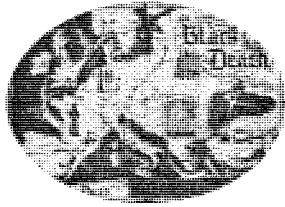
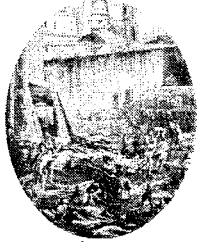
الأمراض الخمجية Infectious Diseases



مطالبين للامتحان بمايلي

- رقم 5،8،9،10 و11 و18 و15 و17 و23 و24 و25
- 14 و26 الى 30
- 31-32-33-37-60-64
- 44-45-46

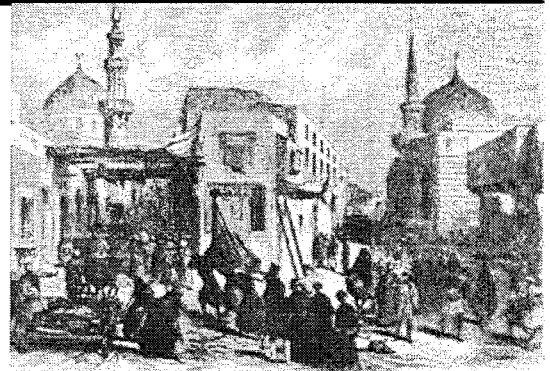
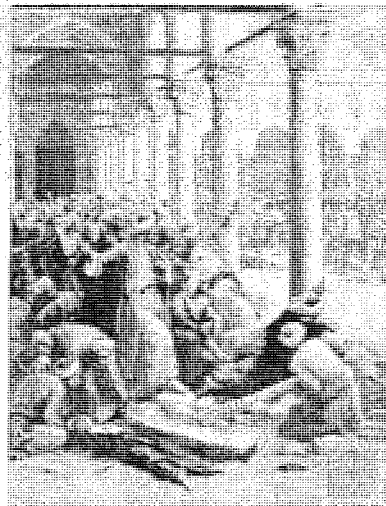
الطاعون Plague



في القرن 14 حصد الطاعون 20-45% من سكان العالم

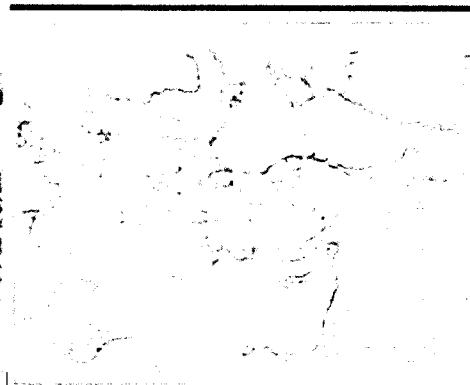
الكوليرا في مصر 1831

ILLUSTRATION



حصدت الكوليرا 13% من سكان مصر

Crimean war (1853 – 1856)



حصد الرجار 10 أضعاف الذين
ماتو بجروح حربية



كشف العلاقة بين العوامل الممرضة و الأمراض



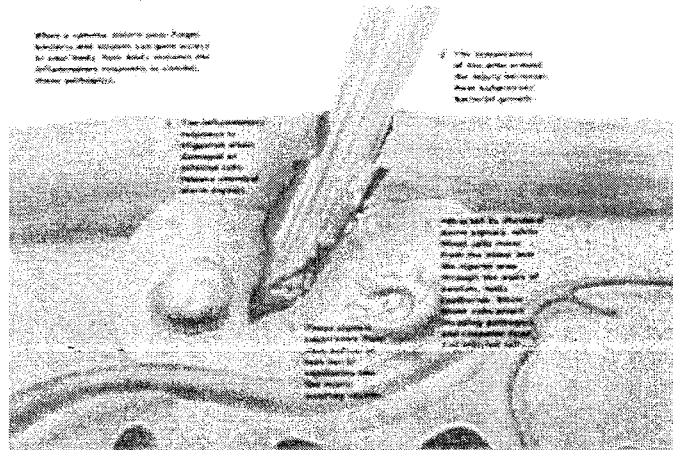
لويس باستور



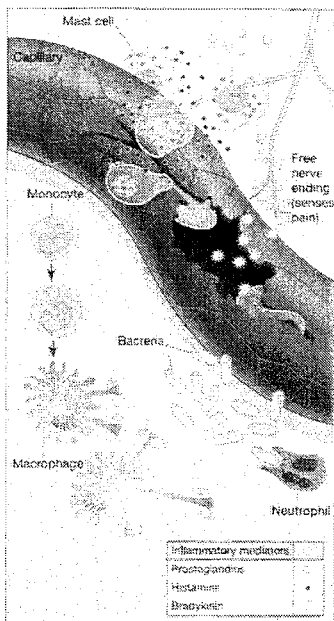
روبرت كوخ



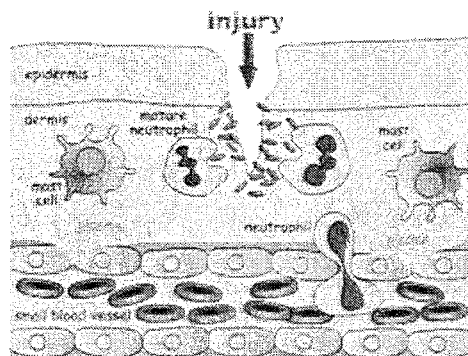
الالتهاب ,inflammation و الخمج Infection



تعريف الالتهاب Inflammation



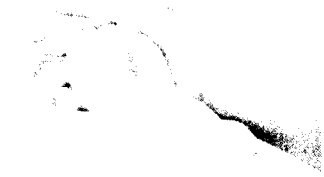
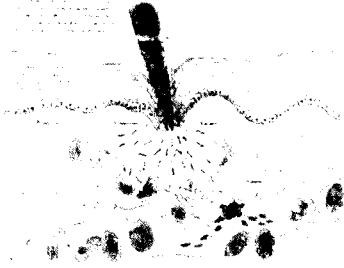
الالتهاب هو ارتكاز الخلايا الدفاعية من الدم في منطقة الإصابة و استجابتها تجاه محررات مسببة و الهدف من الالتهاب هو إخراج الأذى أو على الأقل الحد منها وإزالة العامل المسبب (جراثيم مثلاً أو جسم أجنبي).



الاستجابة الالتهابية

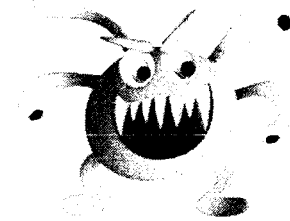
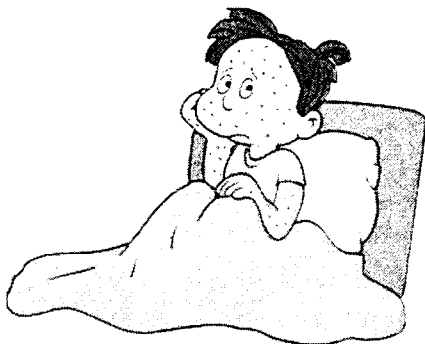
أسباب الالتهاب: Inflammation

- الأخماج : الميكروبات Microbes (المعضيات الحية) :
جراثيم, فيروسات, فطور
- العوامل الفيزيائية Physical Agents: حرارة, برودة, أذية
ميكانيكية, أشعة فوق بنفسجية
- العوامل الكيميائية Chemical Agents: عضوية (ذيفانات
Toxins الميكروبات) أو لاعضوية (حموض, قلويات)
- المستضدات التي تحرض استجابة مناعة (التحسس)



تعريف الخمج Infection

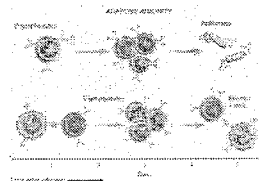
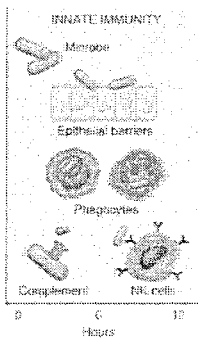
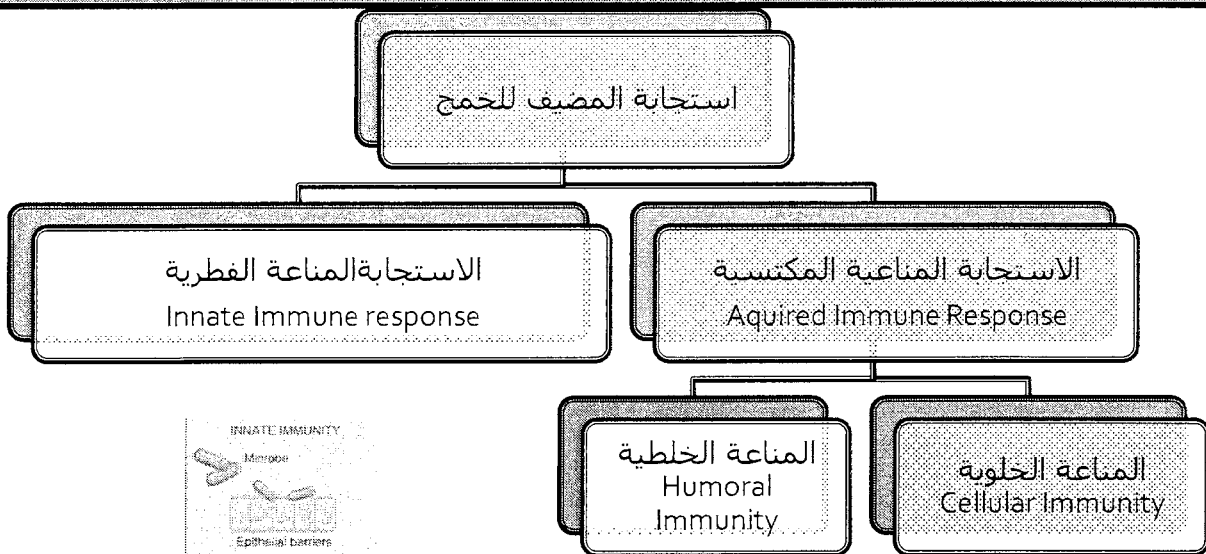
تحدث الإصابة بالعدوى عندما تدخل كائنات دقيقة مسببة للمرض (Pathogen) وتتكاثر في الجسم وتتسبب في الإصابة بالمرض. Interaction بين العامل المسبب للمرض والجسم المضيف.



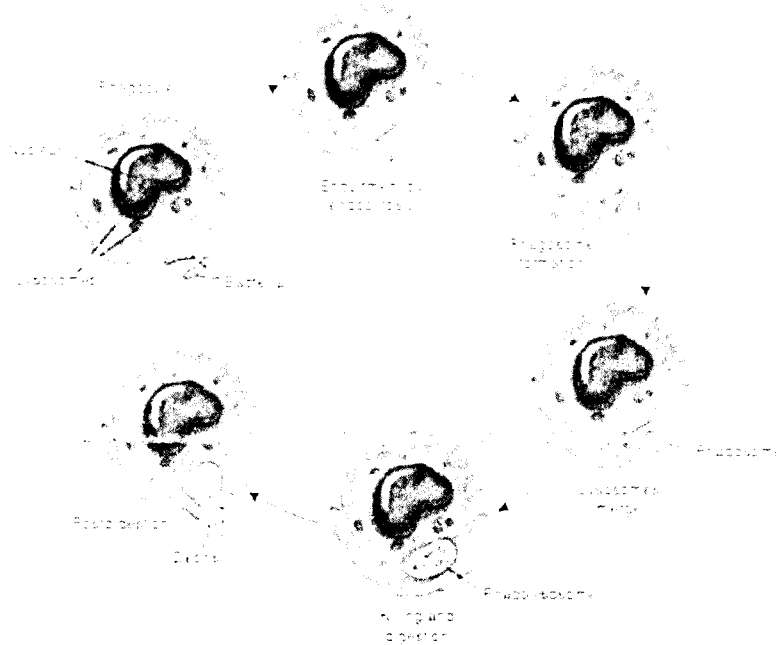
دفاع الجسم ضد المتعضيات الخمجية

- مناعي
- بلعمه

المناعة ضد المعضيات الحية



Phagocytosis البلعمة



Normal Flora الفلورا الطبيعية

The normal flora of the human body consists of a diverse community of microorganisms that inhabit various sites, including the skin, mouth, nose, and gut. These organisms are essential for maintaining health and protecting against pathogens. The composition of the normal flora varies significantly between different body sites and individuals. Key components include bacteria, fungi, and viruses. The gut flora, in particular, plays a crucial role in digestion, nutrient absorption, and immune system development. Disruption of the normal flora, such as through antibiotic use, can lead to various health issues, including infections and inflammatory conditions. Understanding the normal flora is essential for developing effective medical treatments and preventive strategies.

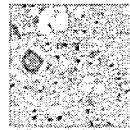
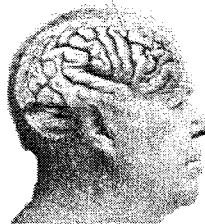
Human Pathogens المتعضيات المخمجة

Subcellular biological entities	Prokaryotic microorganisms	Eukaryotic microorganisms	Animals
Prions (infection proteins)	Chlamydiae (0.3-1 μm)	Fungi (yeasts 5-10 μm , size of mold fungi indeterminable)	Helminths (parasitic worms)
Viruses (20-200 nm)	Rickettsiae (0.3-1 μm) Mycoplasmas Classic bacteria (1-5 μm)	Protozoa (1-150 μm)	Arthropods

البريونات Prion

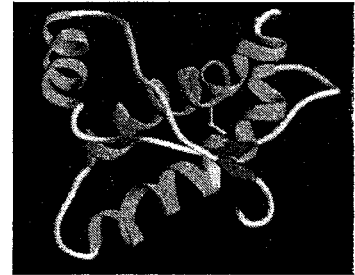


Brain shrinkage and deterioration occurs rapidly



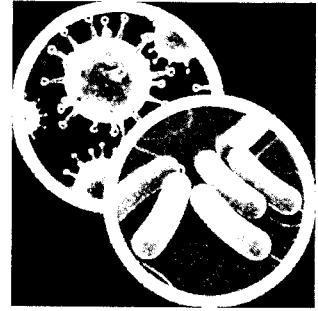
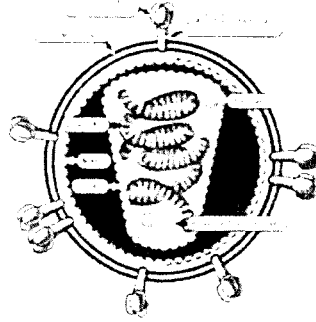
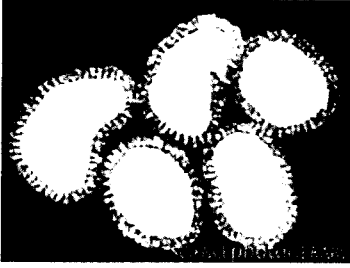
Brain section showing spongiform pathology characteristic of Creutzfeldt-Jakob

©ADAM



Prions: جزيء بروتيني معزول ، لا تحتوي على nucleic acid يمكن أن يسبب أمراض تنكسية في الجهاز العصبي المركزي - اعتلال دماغ إسفنجي بقري BSE (جنون البقر)

الفيروسات Viruses



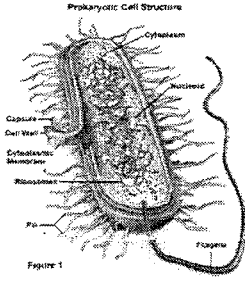
Viruses الفيروسات : تحتوي كلاً من nucleic acid & protein سواءً كان RNA or DNA ، تتكاثر داخل الخلايا، تفتقر للقدرة على التناسخ الذاتي replicate autonomously ، صغير الحجم (عادةً قطرها أقل من 200 nanometers)



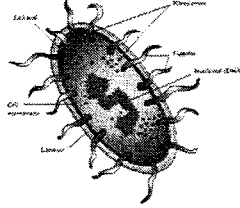
- الفيروسات لا تستجيب على الصاد الحيوي
- Non Antibiotics

بدائيات النوى Prokaryotic

- أكبر من الفيروسات ، تحتوي على DNA & RNA ، قادرة على التكاثر الذاتي بشكل كامل ،
1. الأغلبية لا تعتمد على الخلايا المضيفة:

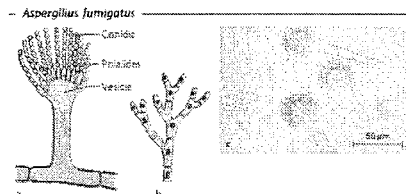


- الجراثيم الكلاسيكية Classic Bacteria
2. تعتمد على الخلايا المضيفة:
- الكلاميديا Chlamydiae (تتكاثر داخل الخلية)
- الريكتيسيا Rickettsiae (تتكاثر داخل الخلية)
- الميكوبلازما Mycoplasma
تتكاثر داخل الخلايا .



حقيقيات النوى Eukaryotic

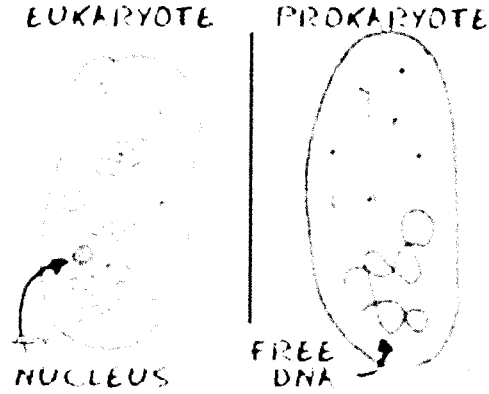
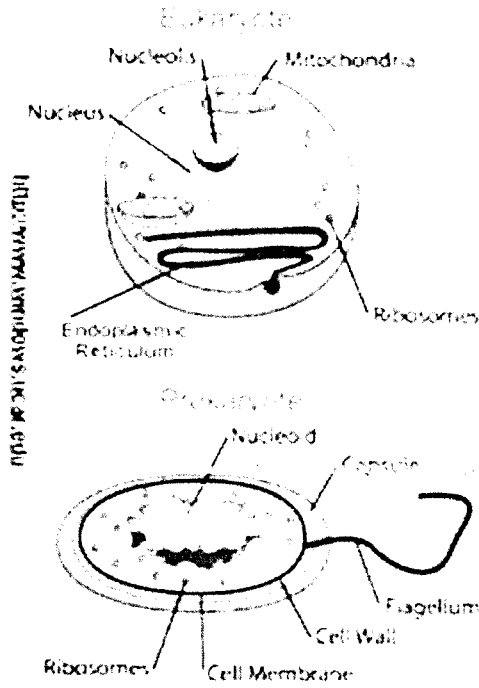
- الفطور Fungi: حقيقيات نوى غير متحركة ذات جدار سميك



- الأوالي Protozoa: متعضيات دقيقة حقيقية النوى يمكن أن تعيش حياة حرة أو طفيلية



بدائيات و حقيقيات النوى: فطور و بروتوزوير مثل الاميب



الحيوانات Animals

- كائنات متعددة الخلايا و ذات أجهزة متخصصة
- الديدان Helminths



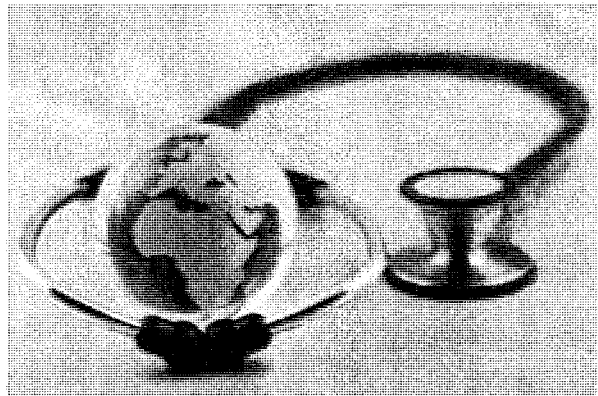
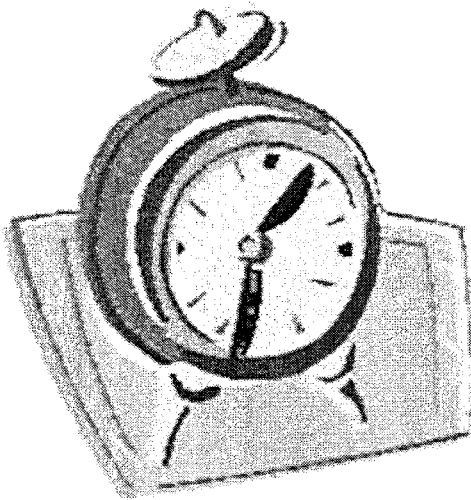
- مفصليات الأرجل Arthropods: قد تسبب أمراض (جرب) أو قد تنقل العوامل الممرضة (جراثيم أو فيروسات)



الخمج المجتمعي

- مكتسب أثناء الحياة اليومية في المجتمع خارج المشفى
- عموما جرثومى غير معند على الصادات، أو فيروسي

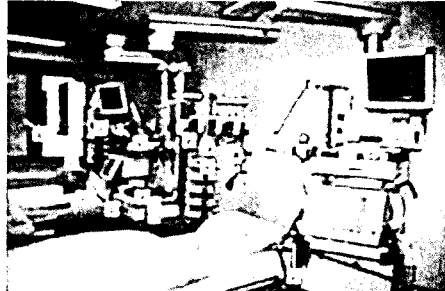
فترة الحضانه Incubation Period



فترة الحضانه Incubation Period: هي الزمن بين الخمج و ظهور الاعراض و هي خاصه بكل خمج و تقاس بالسماعات أو الايام أو الاسبوع وحتى السنوات

الخمج المستشفوي

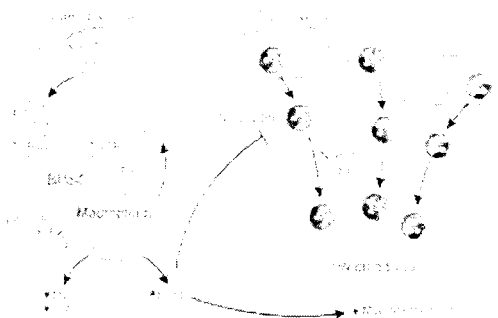
Nosocomial Infection



الخمج المستشفوي هو عدوى تحدث في المستشفى، عادةً بعد دخول المريض المستشفى، أو أثناء الإقامة فيه. يمكن أن تنتقل العدوى من شخص إلى آخر، أو من سطح إلى شخص، أو من شخص إلى سطح. يمكن أن تحدث العدوى في أي جزء من الجسم، ولكنها شائعة في الرئتين، والتهابات الدم، والتهابات المسالك البولية، والتهابات الجروح. يمكن أن تكون العدوى خطيرة، خاصة إذا لم يتم علاجها في وقت مبكر.

الانسمام الخمجي

Sepsis



الانسمام الخمجي هو عدوى في مجرى الدم، عادةً بعد دخول المريض المستشفى، أو أثناء الإقامة فيه. يمكن أن تحدث العدوى في أي جزء من الجسم، ولكنها شائعة في الرئتين، والتهابات الدم، والتهابات المسالك البولية، والتهابات الجروح. يمكن أن تكون العدوى خطيرة، خاصة إذا لم يتم علاجها في وقت مبكر.

مصطلحات وبائية

- الحدوث الإفرادي Sporadic: حدوث معزول لمرض خمجي بدون ارتباط بين أمكنة أو زمن الحدوث
- الحدوث المتوطن Endemic: الحدوث المنتظم و المستمر للمرض الخمجي في الجمهور بدون حدود زمنية
- الحدوث الوبائي Epidemic: حدوث مزداد بشكل هام للمرض الخمجي ضمن أمكنة معينة و فترات زمنية
- الحدوث الجائحي Pandemic: زيادة حدوث هامة للمرض الخمجي ضمن فترة زمنية بدون حدود لأمكنة الإصابة

Routes of transmission طرق انتقال العدوى

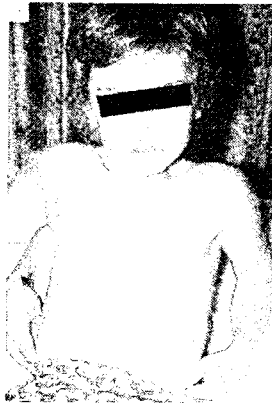
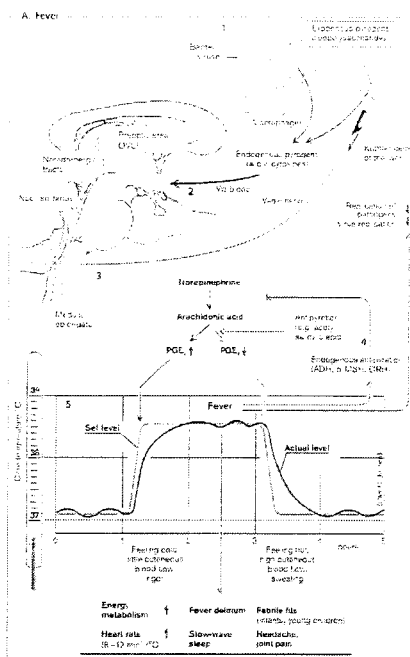
- العدوى داخلية المنشأ Endogenous infection : يمكن أن تسبب الفلورا flora انتان إذا تمكنت من الولوج لمنطقة من الجسم لا تتواجد فيه في الحالة العادية أو عن طريق جرح أو خدش الجلد
- الانتشار بالطريق الهوائي Airborne spread : تنتقل العوامل الممرضة للجهاز التنفسي respiratory tract pathogens من شخص لآخر بالرداد أو القطيرات
- يمكن أن تنتقل بعض الانتانات الفيروسية المعوية enteric viral infections عن طريق رداد البراز أو الإقياءات .
- الطريق الفموي - البرازي Faeco-oral spread : انتقال مباشر، تلوث الملابس أو الأدوات المنزلية أو بالطريق الأكثر شيوعاً بتناول الطعام أو الماء الملوث .
- انتشار العدوى بواسطة عامل ناقل : يتم الانتقال من شخص لآخر أو من حيوان لإنسان عن طريق ناقل من مفصليات الأرجل .

Routes of transmission

طرق انتقال العدوى

- Sexually transmitted infections (الانتانات المنتقلة عن طريق الجنس)
- head lice & scabies (الحرب القمل الرأس) : تنتشر بالتماس البسيط جلد - جلد .
- يمكن أن تنتقل العوامل الممرضة بواسطة الدم الملوث (أو سوائل الجسم الأخرى) بالطريق الدموي مثل : الإيدز HIV & التهاب الكبد B hepatitis B virus ، و يمكن أن تنتقل بالاتصال الجنسي أو تنتقل من الأم إلى الرضيع infant بغترة ما حول الولادة peripartum أو يمكن أن ينتقل فيما بين المدمنين على المخدرات الوريدية الذين يتشاركون بالحقن أو الأدوات نفسها .

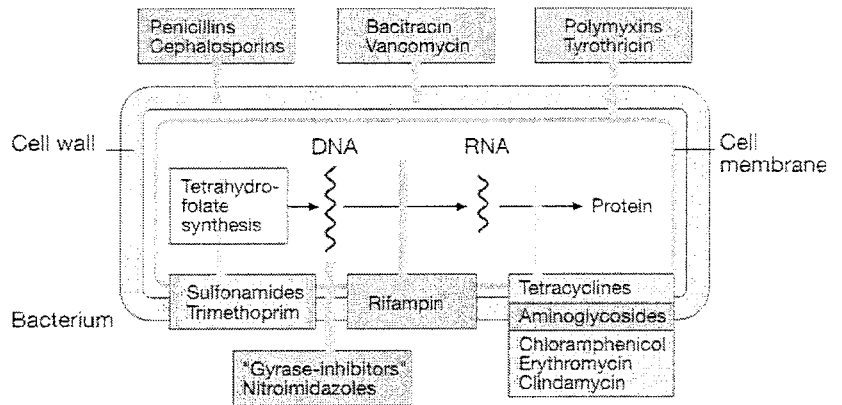
اعراض الامراض الخمجية: ترفع حروري بشكل أساسي، واعراض حسب المسبب



مبادئ استخدام المضادات الحيوية

المضادات الحيوية

منها ما يؤثر على جدار الجرثوم
ومنها ما يؤثر ايضا على الجراثيم
داخل الخلية



الجرثيم التي تتكاثر داخل الخلية
كالميكوبلازما والليخونيللا
تستجيب على الماكروليدات
كالكلاريثروميسين
والازيتروميسين
بينما تستجيب الجرثيم التي
تتكاثر خارج الخلية على مختلف
العائلات من الصادات الحيوية

- نعط الصاد الحيوي اضيق طيف مناسب للجرثوم المسبب المفترض او المعزول، بجرعه كافية ولمدة كافية.
- اذا وسعنا الطيف بدون الحاجه نخلق ذراري مقاومه
- واذا استعملنا صاد حيوي في الانتانات الفيروسيه نخلق ذراري مقاومه

وسائل استقصاء الأمراض الخمجية

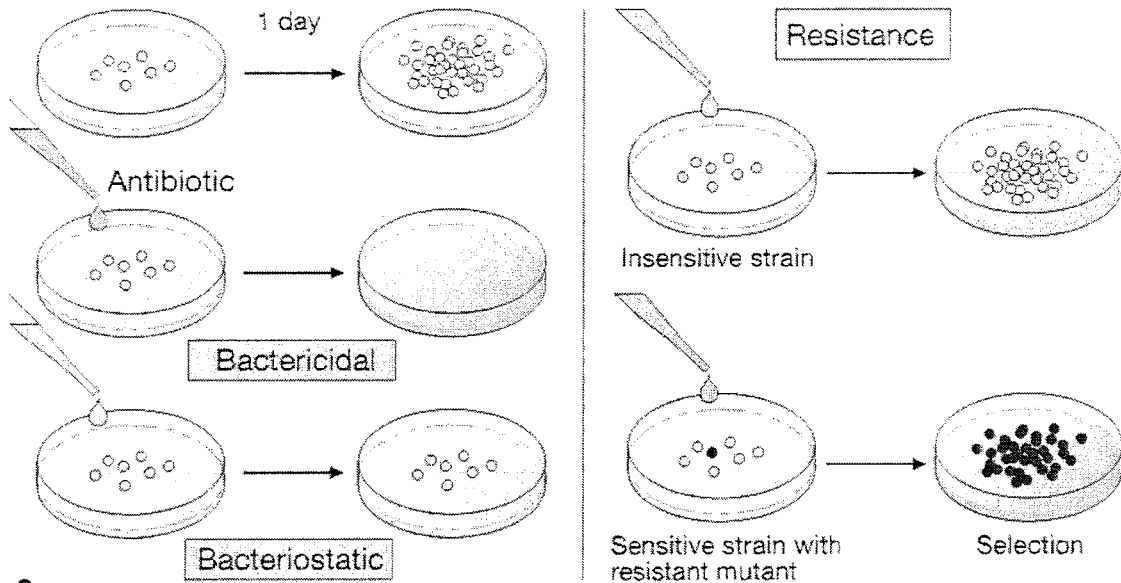
■ فحوص عامة:

خمج جرثومي	زيادة الكريات البيض المعتدلة (العدلات Neutrophils)
خمج فيروسي حمى مالطية حمى تيفية	نقص العدلات
خمج فيروسي	زيادة اللمفاويات
خمج طفيليات أو ديدان	زيادة الحمضات Eosinophils

- ترتفع في مختلف الاخماج ESR, ترتفع في الخمج الجرثومي CRP

- التفتيش المباشر عن الجرثوم بصبغه الغرام
- الزرع
- التفاعلات المصلية
- PCR= proteine amplification in the chromosoms
- نحو الاصابه الجرثومية وشدتها CRP, Procalcitonine, lactate مؤشرات مصلية

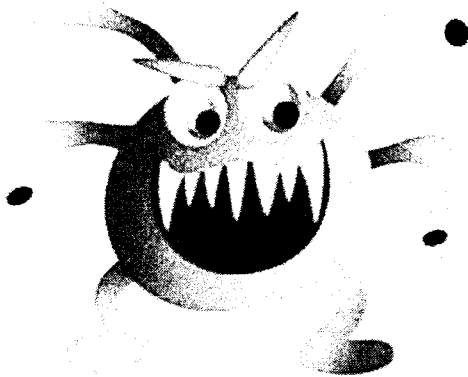
الزرع و التحسس



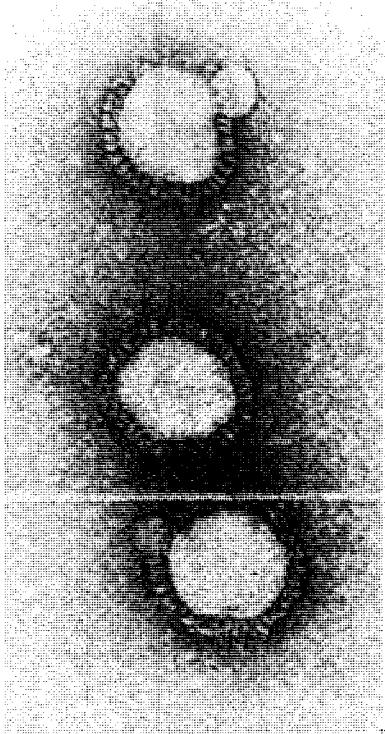
Prevention and control الوقاية و القضاء على المرض

- القضاء على مستودع المرض : قتل القوارض من أجل القضاء على الطاعون plague
- الأمراض التي تنتشر عن طريق الحيوانات مفصلية الأرجل : القضاء على الحيوان الناقل للمرض ، تطبيق الاجراءات الوقائية من التعرض للدغ
- الانتانات التي تنتقل بالطعام الملوث : المحافظة على سلامة و نظافة الطعام و حسن التحضير و الطهي
- الانتانات التي تنتقل بالطريق الفموي البرازي : الحفاظ على سلامة نظافة ماء الشرب
- الانتانات التي تنتقل بالطريق الدموي : يجب فحص دم المتبرع بشكل روتيني لنفي الأمراض الانتانية
- الانتانات التي تنتقل بالطريق الهوائي و التماس المباشر : يمكن السيطرة عليها بعزل المصاب
- التلقيح
- ضرورة التبليغ الرسمي عن بعض الأمراض الانتانية

الأمراض الخمجية Infectious Diseases

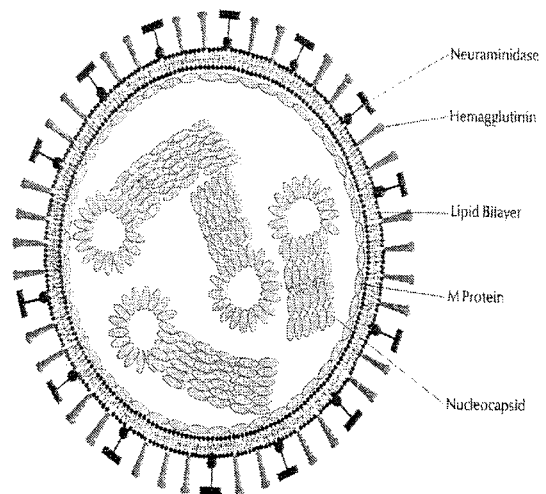


الانفلونزا Influenza



Influenza Virus

- RNA



Pandemic Influenza

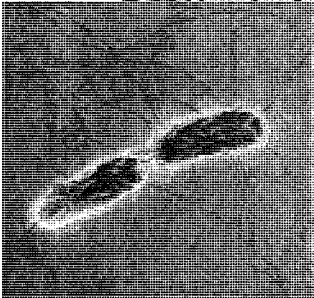


الانفلونزا

- ترفع حروري لمدة يومين او ثلاث.
- سيلان انف وسعال والم بلعوم
- الام عضلية وتعب عام
- لا داع للعلاج سو بالسوائل والسيتامول
- الوقاية باللقاح السنوي
- وضع قناع في العمل في حال اصابه ويفضل البقاء في المنزل
- غسل اليدين ، وضع اليد امام الفم في حال سعال او عطاس
- مسح السطوح بالمعقمان
- عدم التقبيل وعدم وضع اليد على الانف ثم المصافحة او وضعها على التربيزه مثلا

الحمى التيفية Typhoid Fever

- العامل الممرض *Salmonella. enterica serotype Typhi*
- يصيب الأطفال و الشباب أكثر من كبار السن



Enteric fever (Typhoid)

- التشخيص : * زرع الدم Blood culture ايجابي في معظم الحالات خلال أول أسبوعين
- * زرع الافرازات المعوية و البراز و البول أيضاً
* زرع نقي العظم Bone marrow
- * قلة الكريات البيض Leucopenia : شائعة لكن غير نوعية
* الاختبارات المصلية مثل Widal
antigen test : قليلة الأهمية العملية و كثيراً ما يساء تفسيرها

Enteric fever (Typhoid)

- التدبير العلاجي :
* Chloramphenicol, co- amoxicillin و trimoxazole كلها ماتزال فعالة في بعض الحالات ، لكن quinolones (مثل ciprofloxacin 500 mg مرتين يومياً) تعتبر العلاج المختار بالدرجة الأولى حالياً .
* يعتبر azithromycin فعالاً
- * قد تبقى درجة حرارة المريض مرتفعة لعدة أيام بعد البدء بالعلاج بالصادات

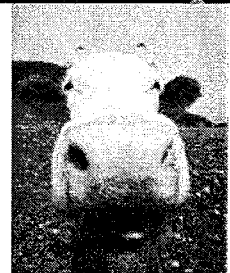
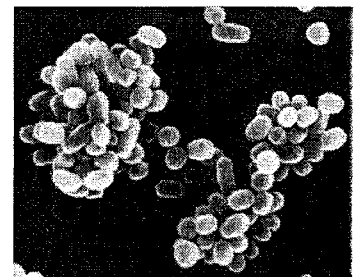
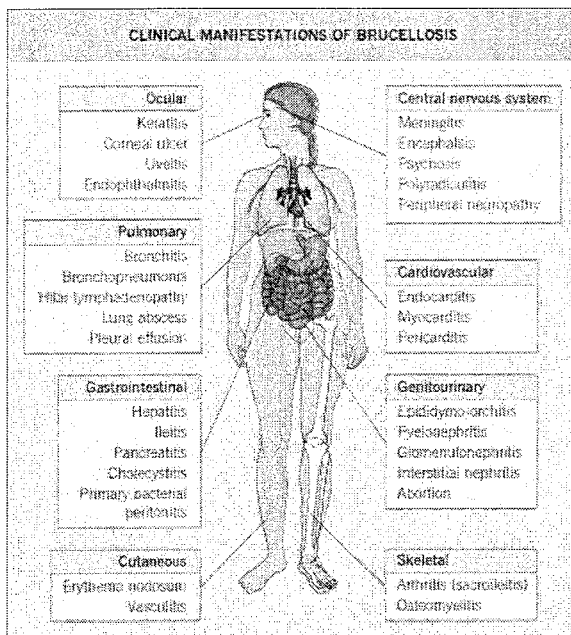
Prevention الوقاية

تحسين الصحة العامة و توفير الماء النظيف

تجنب بيوت الباء او التواجد عند المزارع وكذلك المستشفيات او
المنازل

التلقيح باللقاح المضعف (inactivated) او اللقاح الحي المضعف
العمومي (oral live attenuated vaccine) التي تعطى وقاية غير كاملة

الحمى المالطية Brucellosis



Brucellosis

داء البروسيلات

- ينتقل المرض من الحيوانات إلى الانسان .
- *Brucella abortus* البروسيلة المجهضة
(المواشي) ، *Brucella suis* البروسيلة الخنزيرية
(الخنزير) ، *Brucella melitensis* البروسيلة
المالطية (الماعز)
- ويتم الانتقال إلى الانسان بالتماس مع اللحم
المخموج أو المشيمة لحيوان مصاب (المزارعين
، أطباء بيطريين) أو تناول الحليب و الجبن
المخموج غير المبستر . ومنه أهمية علي
الحليب لمدة ربع ساعه

Brucellosis

تتراوح فترة الحضانة من بضعة أيام -
عدة أسابيع .

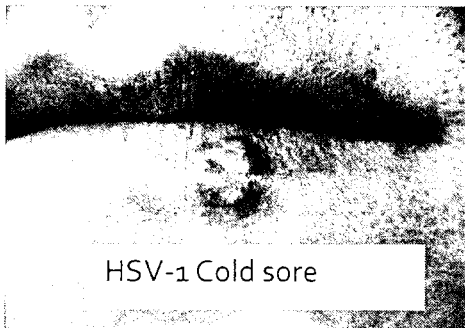
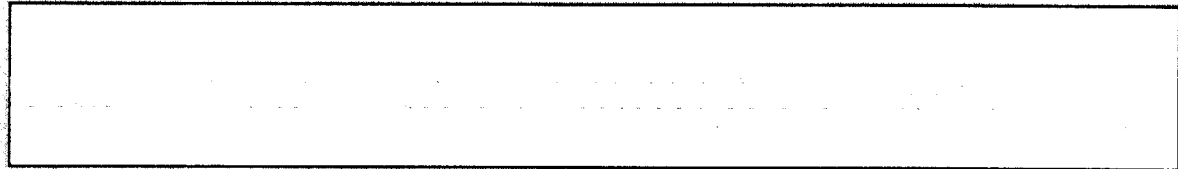
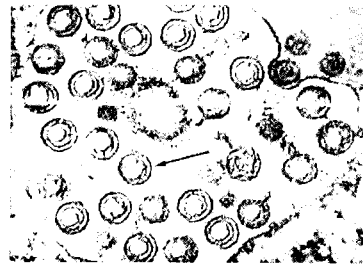
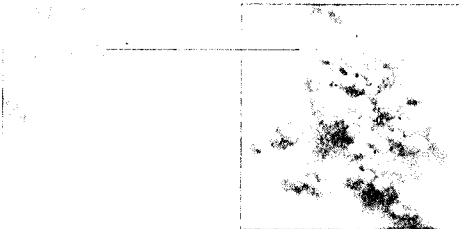
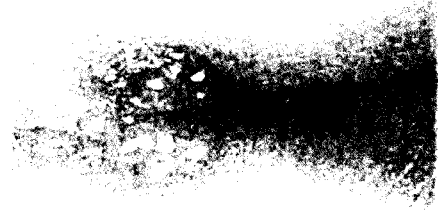
الأعراض التالية شائعة أيضاً : الصداع
، ألم بطني أو بالظهر مع نقص شهية
و إمساك ، آلام مفصلية .

Brucellosis

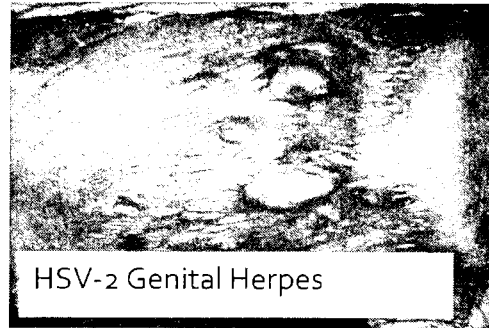
- لا ينصح بالنظام العلاجي ذي الدواء الوحيد بسبب معدل النكس المرتفع (50%).
- النظم العلاجية ذات معدلات النكس الأقل :

Regimens of doxycycline (200 mg/d orally for 6 weeks) plus rifampin (600 mg/d orally for 6 weeks)
or
streptomycin (1 g/d intramuscularly for 2–3 weeks)
or gentamicin (240 mg intramuscularly once daily for 7 days)

Herpes Simplex **العقبول البسيط** (تقبيلة السخونة)

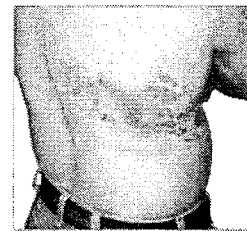
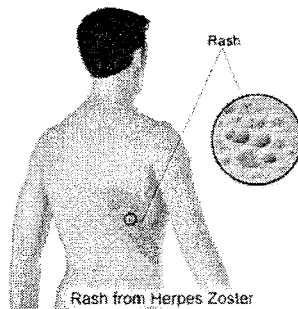
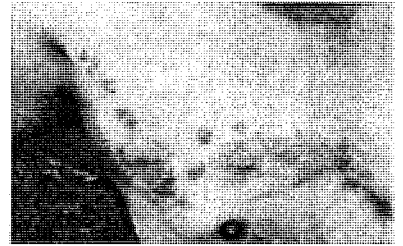
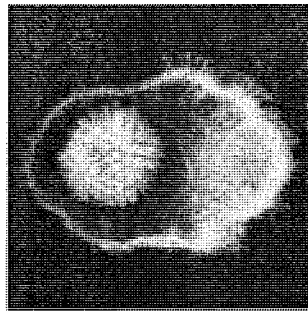


HSV-1 Cold sore



HSV-2 Genital Herpes

داء المنطفه Hpes Zoster
(زئار النار): فيروسي ولادور للصادات



Zoster