



Чумата през вековете

Курс NATB 301 „Основи на клетъчната биология“

Преподавател: гл. ас. Галина Сачанска



Ани Пламенова Йолова

Ф.номер /44190/



История

- ✓ Първият разказ за чумна епидемия е на Тукидид – 431-430 г. Пр Хр., започнала в Етиопия
- ✓ Най-печалната чумна епидемия е тази, която върлува в Европа през 1348г. и оттогава насетне се връща периодично на всеки 10-12 г.
- ✓ По настоящем чумата не се смята за окончателно победена.
- ✓ През 1679 г. Виена била застигната от чумни епидемии. Император Леополд I издига колона за милост, ако епидемията свърши. Колоната се намира на улица Грабен



Чумата

- ✓ Чумата е заразна епидемична болест, причинявана от бактерията *Yersinia pestis* (*Pasteurella pestis*). *Yersinia pestis* е грам отрицателен анаеробен бацил от семейството на ентеробактериите (*Enterobacteriaceae*). Инкубационният период на чумата е от 1 до 8 дни. Чумните бактерии обикновено изглеждат като овални телца, които се оцветяват биполярно (по-бледи в средата и по-ярко оцветени в полюсите). Могат да приемат и други форми – продълговати, подвижни, понякога и с камшиче. Лесно може да бъде унищожена от слънчева светлина и при сушене. Във въздуха може да оцелее най-много час. Наричат я “черната смърт”, черна поради потъмняването на кожата. *Yersinia pestis* в нормални условия живее в храносмилателният тракт на 2 вида бълхи – *Xenopsylla cheopis* и *Cortophylis fasciatus*, които живеят като паразити върху черния плъх. Преносител на чумата са не само черните плъхове, но и степната катерица, мармота, степния плъх и др



Заболяването чума и чумните бактерии

- ✓ Заболяването започва остро, с висока температура, главоболие и силна отпадналост. Болният има характерен вид – изпито и измъчено лице и изострени черти, зачервено, с периорална цианоза (посиняване около устните) и зачервяване на конюнктивитите. Артериалното налягане пада, дишането учестява.
- ✓ Чумните бактерии произвеждат ензими, които разграждат някои протеини в човешките тъкани, като си проправят път до лимфната система. С лимфния ток те стигат до лимфните възли, където се образуват болезнени възпалително-некротични подувания с големина от орех до ябълка и синкаво-виолетов цвят. Наричат ги бубони.



Пътища на предаване

- ✓ -дихателен – чумните бактерии попадат в белите дробове, след като бъдат вдишани. Във въздуха попадат обикновено с пръските от кашлицата на заразени болни.
- ✓ -хранителен – чумните бактерии се приемат през устата със заразена храна или вода. Храната най-често може да бъде заразена чрез пипане от заразени хора или полазване от заразени гризачи, а водата – заразени гризачи, просмукване на фекални води, заразени от бактерията.
- ✓ -трансмисивен – бактериите попадат в организма чрез ухапване от заразено насекомо, най-често бълха.



Форми на заболяването

- ✓ -кожна форма – при заразяване от бълха първата реакция на организма е образуване на пъпка. Ако не се развие по-нататък, преминава без лечение. В 99% от случаите тя се развива в следващата форма – бубонна чума.
- ✓ -бубонна форма – при нея чумната бактерия достига до лимфните възли. Там тя се размножава и ги възпалява, те се подуват и срастват в характерни пакети – бубони. Без лечение смъртността е 100%.



Форми на заболяването

- ✓ -чревна форма – заразяването става по хранителен път. Чумната бактерия прониква през чревните стени и се размножава в тях. Без лечение смъртността е 100%. Съпроводена е със силна интоксикация на организма и кървава диария.
- ✓ -белодробна форма – заразяването става по въздушно-капков път или вторично, след разпространение на инфекцията от съседни лимфни възли. До не повече от 2 часа от заразяването болният започва да кашля, получава белодробен кръвоизлив. Без лечение смъртността е 100% в срок от часове до минути.



Лечение

- ✓ на базата на антибиотици – тетрациклин и аминоглюкозидни антибиотици – гентамицин, канамицин, стрептомицин. Болните се изолират. Има 2 вида ваксини:
 - ✓ жива EV-76
 - ✓ убита – USP
 - ✓ Правят се лабораторни изследвания.



Интересни факти

- ✔ От различни летописи и исторически източници до нас достигат сведения за разнородни и многобройни чуми, като някои от тях - Антониновата и Киприановата.
- ✔ Първата записана в човешката история пандемия е известна като Юстинианова чума, по името на тогавашния византийски император Юстиниан I, който сам преболекува от нея, и се разразява в средата на VI век. За около сто и петдесет години, болестта помита близо половината население на Европа, а общият брой на жертвите се изчислява на около сто милиона. Предполага се, че е внесена от Египет, с доставките жито за Византийската империя, а преливащите от плъхове житници на Константинопол се оказват повече от идеален резервоар за нейното разпространение.
- ✔ Юстиниановата чума минава на две вълни през Стария континент. Първата, от 541-542 г. е ограничена в столичния град. Втората започва през 588 г. и се разпространява на запад чак до Ирландия, на север - до Дания, а извън европейските граници върлува и из Централна и Южна Азия, както и Северна Африка и Арабския полуостров. Юстиниановата чума продължава да се появява из Средиземноморието отново и отново, чак до началото на IX век, водейки след себе си не просто смърт, но и няколковековен културен и политически упадък в региона.



Интересни факти

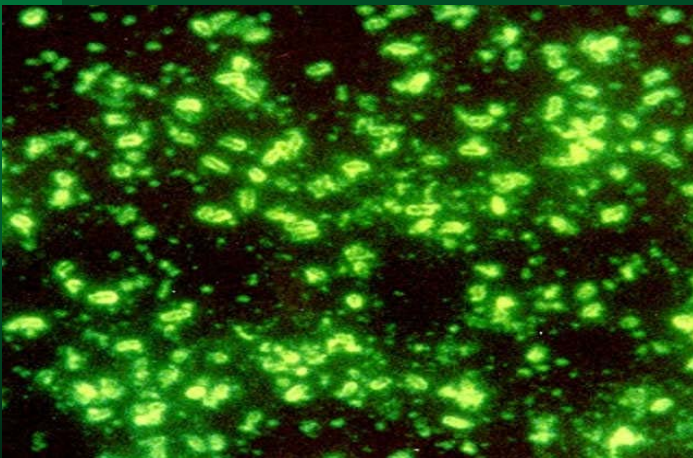
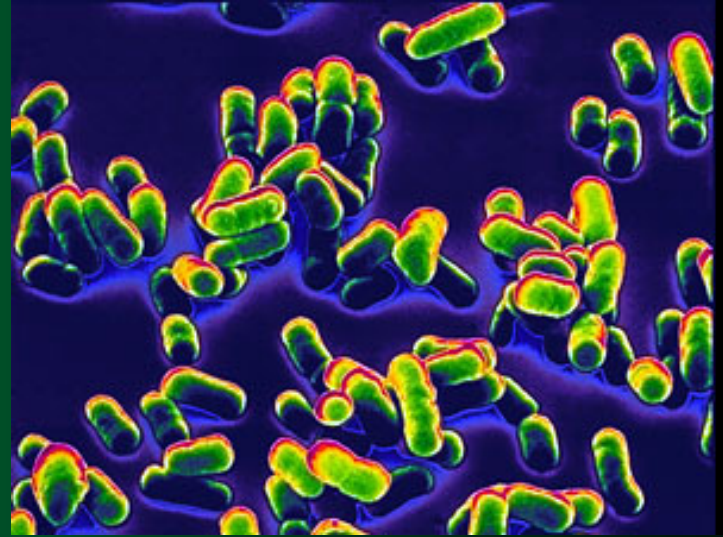
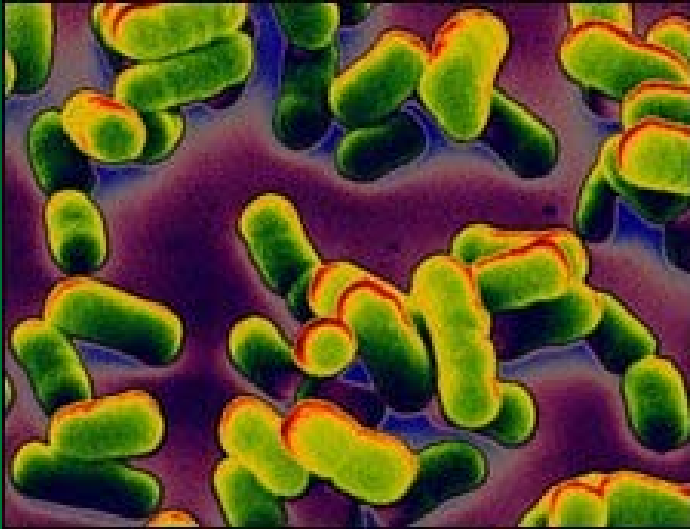
- ✓ Смята се, че първоизточник е или Китай, или Централна Азия, от където болестта бива пренесена в на Кримския полуостров, и прескачайки от вид на вид, в крайна сметка достига и до човека. Други историци твърдят на свой ред, че чумата е била по принцип ендемична в този район, но така или иначе, в началото на четиредесетте години на XIV век, тя бива донесена от търговски кервани в Западна Европа и Северна Африка.



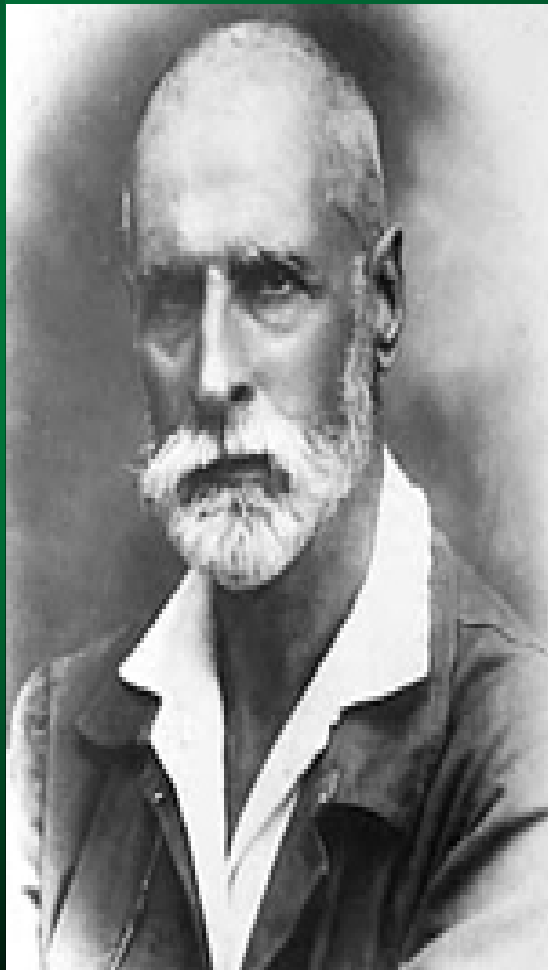
Болни от чума



Yersenia pestis



Статуята на чумата във Виена





Благодаря Ви за вниманието!