

Вириси - видове и устройство.

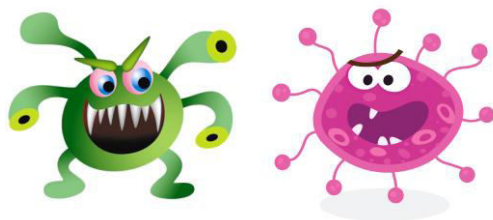
1. Същност - вирусите са надмолекулни комплекси изградени от нуклеинови киселини и белтъци. Различават се от останалите надмолекулни комплекси по това, че проявяват инфекциозни свойства (могат да инфектират живи клетки). Разглеждат се като **вътрешноклетъчни паразити**.

а) Те **не могат** да се самовъзпроизвеждат и не могат да съществуват самостоятелно **извън клетката**.

б) Наименования

- **Вириони** се наричат, когато са **извън клетката**.

- **Вириси** се наричат, когато са **в клетката**.



2. Устройство и възпроизвеждане на вирусите – вирусната нуклеинова киселина, носител на генетична информация може да бъде **РНК** или **ДНК**.

А) Устройство

- В сърцевината вируса се намира носителът на генетична информация, защитена от капсид.

- **Капсид** – защитна белтъчна обвивка, образувана от еднакви белтъчни молекули наречени **капсомери**.

- Някои **по-сложно устроени вируси** имат и **външна обвивка**, наподобяваща клетъчна мембрана. Тя е изграден от липиди, белтъци и въглехидрати.

- **Бактериофаги** или просто **фаги** са вируси по бактериите, които ги изяждат.

Б) Възпроизвеждане

Начини за попадане на вирусите в клетката:

- Чрез **прикрепяне** към клетката и „**инжектиране**“ на своята нуклеинова киселина (РНК/ДНК) в клетката.
- Като бъдат „**погълнати**“ от клетката. При поглъщането **клетъчната мембрана** се огъва около вируса и го поема. При попадането в клетката обвивката на вируса се разрушава и нуклеиновата киселина се освобождава.

След **попадането** в клетката възможностите, които вирусната **нуклеинова киселина** има са:

- Да се **удвоява самостоятелно**, използвайки ензими, градивните материали и енергия от клетката. Вирусната нуклеинова киселина **насочва синтезите** на клетката главно към образуване на **вирусен белтък**. Получава се вирусна нуклеинова киселина и белтък, които се **сглобяват в зрели вирусни частици**, напускат клетката и са готови да заразяват други клетки.
- Да се **вгради в клетъчната ДНК**, като по този начин превръща клетъчната ДНК на носител не само на своята, но и на вирусната генетична информация. Ако вирусната нуклеинова киселина е **РНК** тя се **презаписва** в ДНК копие, което може да се вгради в ДНК на клетката.

- Възможно е при **попадането** на вирус в клетката тя да се **дели** и така вирусната нуклеинова киселина да се разпространява, но **да не** се проявява вирусна инфекция в определен период.
- Някои вируси **разрушават клетката** след напускането и, а други просто я напускат, а **клетката се запазва и възстановява**. Съществуват и вируси (например **туморните**) , които не само не убиват **клетката**, а дори я **обезсмъртяват**. Те се **делят** безконтролно и се придвижват в организма (**метастазират**) и накрая причиняват смъртта му.

3. Фаги – спадат към вирусите, които съдържат ДНК.

А) Строеж

- Глава със сложна симетрия
- Опашка, която се съкращава подобно на мускул.
- Пипала, чрез които се прикрепя към бактериината клетка.

