

Wykrywanie infekcji wirusowych - metody diagnostyczne

Izabella Głodzik

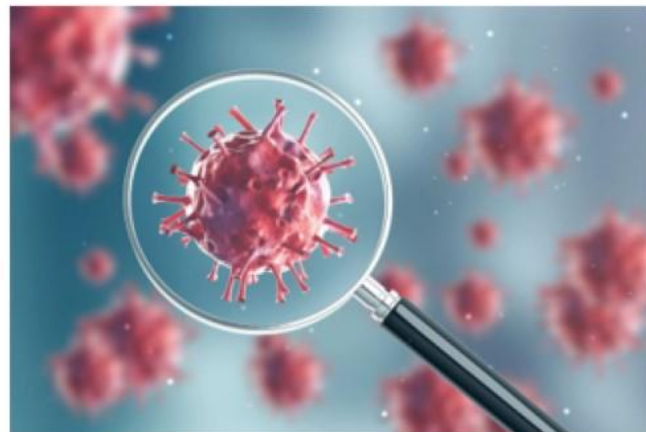
Julia Kłosowska

Agnieszka Strużyńska



Co to są wirusy? (łac.virus- trucizna,jad)

- mikroskopijne drobnoustroje,
- nie są zaliczane do organizmów żywych
- są zbudowane z aminokwasów (białek).
- nie mają budowy komórkowej
- składa się z cząsteczki DNA lub RNA która otoczona jest kapsydem białkowym.
- nie mogą namnażać się samodzielnie poza organizmami żywymi.



Charakterystycznymi chorobami wywoływanymi przez wirusy są:

- AIDS (wywołuje ją wirus HIV),
- grypa (wirus grypy),
- odra,
- świnka,
- różyczka,
- wirusowe zapalenie wątroby,
- Wścieklizna
- Covid (wirus SARS-CoV-2.)
- przeziębienie



•Choroby wirusowe to taka grupa schorzeń, na które nie ma leków. Leczenie zazwyczaj jest wówczas objawowe, by złagodzić dolegliwości, ale z reguły nie ma terapii zwalczającej wirusy i zwykle to zakażony organizm musi „przechorować daną infekcję wirusową. Korzyścią z tej sytuacji jest fakt, że organizm mając już raz kontakt z danym wirusem w znacznej mierze się na niego uodparnia. Dlatego kolejne wtargnięcie tego wirusa do organizmu może już nie powodować choroby albo też taka infekcja wirusowa może trwać dużo krócej oraz mieć łagodniejszy przebieg. Choć nie ma lekarstw na choroby wirusowe, to jednym ze sposobów chronienia się przed wirusami są szczepionki.

Co to jest diagnostyka wirusologiczna i na czym polega?

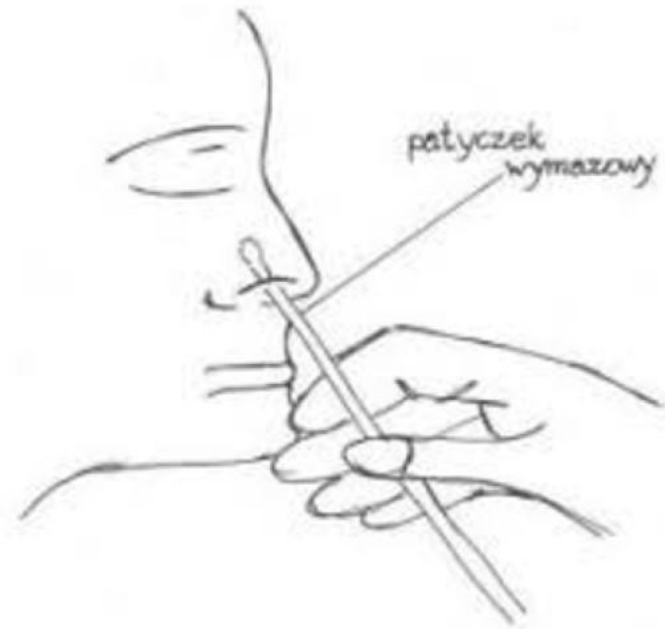
- Diagnostyka wirusologiczna polega na wyizolowaniu z próbki materiału biologicznego i zidentyfikowaniu wirusa albo stwierdzeniu obecności jego antygenów, materiału genetycznego, albo przeciwciał w organizmie gospodarza przeciw określonym antygenom wirusa.

Wskazania do diagnostyki :

- Gorączka,
- Powiększenie węzłów chłonnych,
- Wysypka,
- Wymioty i biegunka,
- Problemy z oddychaniem,
- Utrata smaku i węchu,
- Niewłaściwe wyniki laboratoryjne,
- U osób narażonych na styczność z określonym wirusem,

Jak przebiega diagnostyka wirusologiczna?

• Na początkowym etapie pobiera się materiał biologiczny od pacjenta. Następnie odpowiednio zabezpieczone próbówki przesyłamy do laboratorium, gdzie w zależności od podejrzanego patogenu, można wykonać identyfikację wirusów jedną lub kilkoma metodami.

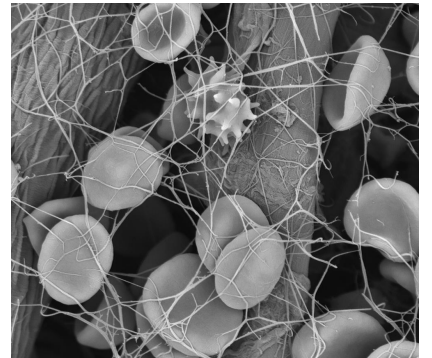


Metody diagnostyczne w wirusologii

- Badania bezpośrednie- mikroskop elektronowy
- Badania pośrednie- Hodowle komórkowe,
- Serologia

Identyfikacja wirusów :

- **Mikroskopia elektronowa**- która umożliwia bezpośrednio wykrycie cząstek wirusa w badanym materiale, ale jest rzadko stosowana w praktyce klinicznej.
- **Hodowla**- która polega na namnożeniu wirusów w odpowiednich hodowlach, a następnie wykazaniu obecności wirusa w badanej próbce materiału.



Hodowla wirusów umożliwia:

- izolację i identyfikację wirusów w materiale klinicznym
- produkcję szczepionek i antygenów dla testów serologicznych
- przeprowadzanie badań nad wirusami

Metody Serologiczne

- które polegają na wykazaniu obecności antygenów wirusa w badanym materiale albo przeciwciał w surowicy pacjenta skierowanych przeciw określonym antygenom.

Antygenem nazywamy substancję, która ma zdolność wywołania przeciw sobie reakcji odpornościowej organizmu (tzw. immunogenność) oraz zdolność wiązania się ze swoistymi przeciwciałami organizmu (tzw. antygenowość).

Metody molekularne

Źródła

- <https://www.poradnikzdrowie.pl/>
- <https://www.mp.pl/>
- <https://holsamed.pl/wirusy-czym-sa-jak-sie-nimi-zarazamy/>
-