Szczepionki

Szczepionka jest preparatem biologicznym podawanym zwykle w postaci wstrzyknięcia i podnoszącym lub zapewniającym odporność na konkretną chorobę. Większość szczepionek sporządza się z martwych lub osłabionych wirusów bądź bakterii, z fragmentów tych drobnoustrojów lub z wytwarzanych przez nie toksyn. Szczepionki są czymś całkowicie różnym od leków chemicznych, o znacznie bardziej złożonych strukturach cząsteczkowych, ponieważ powstają w wyniku naturalnych procesów. W przeciwieństwie do większości leków chemicznych są często podawane zdrowym osobom, a ich celem jest zwykle zapobieganie chorobie, a nie jej leczenie. Dlatego jest ważne, aby zapewnić, że ryzyko jakichkolwiek działań ubocznych jest minimalne.

Ogólnoświatowy plan szczepień wdrożono w XX wieku, co doprowadziło do całkowitego wyeliminowania ospy. Obecnie są dostępne szczepionki chroniące przed wieloma wcześniej niezwykle groźnymi chorobami, takimi jak polio, tyfus, odra i gruźlica. Te szczepienia ocaliły życie milionom ludzi na całym świecie. Jednak dziś szczepionki służą nie tylko do zapobiegania chorobom, ale i do ich leczenia – na przykład raka.

Pierwszym krokiem na drodze do opracowania szczepionki jest wyhodowanie zmodyfikowanej wersji drobnoustroju powodującego chorobę. Jest ona tak zmodyfikowana, aby nie mogła wyrządzić szkód w organizmie, ale jednocześnie by system odpornościowy nadal mógł ją rozpoznać. Istnieją trzy główne rodzaje szczepionek: żywe atenuowane, zabite (inaktywowane) i podjednostkowe.

Szczepionki muszą być testowane w trakcie badań klinicznych, aby dowieść ich skuteczności i ocenić działania uboczne. Ten proces może trwać dłużej niż w przypadku innych leków,

ponieważ szczepionki są testowane z udziałem zdrowych ludzi szczególnie narażonych na zakażenie.

Inne materiały

- Vaccines Europe (2013). *Główne fakty dotyczące szczepionek.* Pobrano 17 czerwca 2015 r. ze strony http://www.vaccineseurope.eu/about-vaccines/key-facts-on-vaccines/

A2-1.06.5-V1.2