

Tekst źródłowy 2

Cytokineza to proces, który prowadzi do mniej więcej równego podziału cytoplazmy pomiędzy dwie potomne komórki. Początek cytokinezy jest dostrzegalny już w anafazie. Proces ten przebiega trochę inaczej w komórkach roślinnych i zwierzęcych.

W komórkach roślinnych w telofazie pomiędzy rozdzielonymi chromosomami tworzy się w płaszczyźnie równikowej tzw. fragmoplast. Powstaje on z pozostałości mikrotubul biegunowych wrzeciona mitotycznego. Struktura ta kieruje transportem pęcherzyków pochodzących głównie z aparatu Golgiego. Pęcherzyki te zawierają wewnątrz materiały konieczne do budowy ściany komórkowej np. substancje pektynowe i celulozowe. Pęcherzyki układają się w płaszczyźnie równikowej, łączą się ze sobą i powoli budują ścianę komórkową, która rozdziela cytoplazmę na dwie części.

Cytokineza w komórkach zwierzęcych polega na utworzeniu, w telofazie, wzdłuż równikowej części komórki, w jej wnętrzu, kurczliwego pierścienia, który przyklejony jest do błony cytoplazmatycznej. Pierścień ten budują w znacznej ilości białka. Pierścień stopniowo się zaciska co doprowadza do przewężenia komórki macierzystej i powstania bruzdy podziałowej, a w konsekwencji do rozdzielenia cytoplazmy na dwie komórki potomne.