

Jak powstają komórki krwi?

Hemopoza lub

hematopoza to proces powstawania i różnicowania się komórek (elementów morfotycznych) krwi (krwinek) obejmujący zachodzące w szpiku kostnym procesy powstawania krwinek czerwonych i białych oraz wytwarzanie limfocytów w obrębie układu limfatycznego. Komórka macierzysta wszystkich krwinek jest wieloczynnościowa (pluripotencjalna) hemopoetyczna komórka pnia (KKM), która różnicuje się w macierzyste komórki szpiku pozostające w szpiku lub w prekursorów komórki limfoidalne przemieszczające się do narządów limfatycznych, w obrębie których powstają limfocyty.

Komórka macierzysta szpiku rozpoczyna procesy powstawania erytrocytów, granulocytów, monocytów i trombocytów.

Na proces powstawania elementów morfotycznych krwi, zwany hematopoezą składają się:

- proces namnażania komórek krwi
- podział komórek macierzystych na potomne
- różnicowanie komórek

Wszystkie

typy komórek krwi wywodzą się od jednej komórki macierzystej (wieloczynnościowej komórki pnia) obecnej w szpiku kostnym: **KRWIOTWÓRCZA KOMÓRKA MACIERZYSTA (KKM)** to komórka zdolna do samoodnowy i różnicowania w kierunku komórek progenitorowych (prekursorów) wszystkich linii hematopoetycznych, których znacznikiem jest antygen CD34, białko białony komórkowej.

Dzieli się,

KKM odtwarza co najmniej 1 KKM oraz komórki różnicujące się w KRWIOTWÓRCZĄ KOMÓRKĘ UKIERUNKOWANĄ (KKU) Ludzka KKM dzieli się raz na 3-4 lata i KKM tworzy klony komórek potomnych, z których powstają komórki krwi