

Dializa otrzewnowa (określana zwykle skrótem PD) jest sposobem na usuwanie z organizmu toksycznych produktów i wody w przypadku, gdy w wyniku choroby dojdzie do uszkodzenia nerek. W czasie dializy otrzewnowej, przez specjalną rurkę wlewa się do brzucha płyn czyszczący. Wypełniając jamę brzuszną przez kilka godzin, płyn nasycy się stopniowo toksynami, które przenikają z krwi przepływającej przez naczynia krwionośne w delikatnej wyściółce brzucha (tzw. otrzewnej). Następnie „zanieczyszczony” płyn jest usuwany i zastępowany nową „czystą” porcją. W ten sposób można usuwać szkodliwe produkty z organizmu pacjenta w sposób ciągły, tak jak czynią to nerki. Metoda PD jest łatwa do opanowania i pacjenci mogą ją stosować samodzielnie w warunkach domowych. Z tego powodu, wzbudza ona ogromne zainteresowanie w czasie pandemii COVID-19, umożliwiając pacjentom pozostanie w domu i zmniejszając ryzyko zakażenia związane z pobytem w szpitalu i stosowaniem tam tzw. „sztucznej nerki”.

Aby metoda PD była skuteczna, otrzewna w brzuchu pacjenta musi działać sprawnie jako „filtr”. Jednak z niejasnych przyczyn, u niektórych pacjentów otrzewna zawodzi i przestaje skutecznie oczyszczać organizm. To niekorzystne zjawisko jest zwykle poprzedzone tzw. angiogenezą, czyli tworzeniem się nowych i nieprawidłowych naczyń krwionośnych w otrzewnej.

W związku z tym, proponujemy szczegółowe zbadanie tego zjawiska przy użyciu komórek mezotelium otrzewnej hodowanych w warunkach laboratoryjnych i płynu czyszczącego uzyskanego od chorych poddanych dializie. Znaczenie proponowanych badań wiąże się z tym, że utrata zdolności filtracyjnych otrzewnej związana z angiogenezą jest główną przyczyną niepowodzenia terapii przy użyciu metody PD. Jednak poznanie mechanizmów rządzących angiogenezą może mieć także szersze znaczenie, ponieważ występuje ona również w innych chorobach i może stać się celem interwencji leczniczych.