

Czy mejoza i onkogeneza to dwie strony tej samej monety?

W ludzkim organizmie są specjalne białka odpowiedzialne za płodność dzięki którym dziecko dostaje połowę materiału genetycznego, DNA, od matki (poprzez jajeczko) a połowę od ojca (poprzez plemnik). Dzięki temu dziecko dziedziczy mieszankę genów od ojca i matki. Białka odpowiedzialne za płodność powinny być obecne tylko w organach które produkują komórki płciowe, wyżej wymienione białka nie mają innych ról w organizmie. Jednak nasze laboratorium odkryło że białka odpowiedzialne za płodność często występują w nowotworach i że jest to powodowane przez chemioterapię która włącza w niepożądany sposób produkcję tych białek. Dodatkowo u pacjentów którzy mają wysoki poziom tych białek rak rozwija się dużo agresywniej i ich średnia długość życia po diagnozie jest krótsza niż w grupie pacjentów którzy mają wyłączone białka reprodukcyjne. W ramach tego projektu odkryjemy mechanizmy włączania białek odpowiedzialnych za płodność w raku. Wyjaśnimy czy wyłączenie białek reprodukcyjnych mogło by przywrócić skuteczność leczenia u pacjentów z rakiem przedłużając ich życie i ograniczając skutki uboczne chemioterapii.