**Table S4** Kinetic parameters

| ***p53 Oscillation system*** |
|---|
| $k'_{1p}$=0.000025, $k'_{2p}$=1.5, $k'_{3p}$=0.001, $k'_{4p}$=1.0E-8, $k'_{5p}$=0.004, $k'_{6p}$=6.0, $k'_{7p}$=0.005, $k'_{8p}$=10.0, $k'_{9p}$=0.02, $k'_{10p}$=0.00094, $k_{ex}$=1.0, *K*m=9.5, $k_{damp}$=0.02, $k_{deg}$=0.772 |
| ***G2/M phase cell cycle arrest*** |
| $k'_{1c}$=0.2, $k'_{2c}$=1.0, $k'_{3c}$=1.0, $k'_{4c}$=1.0, $k'_{5c}$=0.0001, $k'_{6c}$=0.001, $k'_{7c}$=0.01, $k'_{8c}$=1.0e-5, $k'_{9c}$=0.01, $k'_{10c}$=1.0, $k'_{11c}$=0.01, $k'_{12c}$=1.0, $k'_{13c}$=0.01, $k'_{14c}$=0.01, $k'_{15c}$=1.0, $k'_{16c}$=1.0, $k'_{17c}$=100.0, $k'_{18c}$=1.0, $k'_{19c}$=0.005, $k'_{20c}$=1.0, $k'_{21c}$=1.0, $k'_{22c}$=0.01, $k'_{23c}$=1.0, $k'_{24c}$=0.1, $k'_{25c}$=0.1, $k'_{26c}$=0.01, $k'_{27c}$=1.0, $k'_{28c}$=0.1, $k'_{29c}$=1.0, $k'_{30c}$=1.0, $k'_{31c}$=2.0E-4 4 |
| ***Apoptosis induction system*** |
| $k'_{1a}$=0.006, $k'_{2a}$=0.5, $k'_{3a}$=10.0, $k'_{4a}$=0.1, $k'_{5a}$=0.006, $k'_{6a}$=0.00003, $k'_{7a}$=0.006, $k'_{8a}$=10.0, $k'_{9a}$=0.006, $k'_{10a}$=8.0E-5, $k'_{11a}$=0.006, $k'_{12a}$=3.0E-5, $k'_{13a}$=10.0, $k'_{14a}$=0.006, $k'_{15a}$=10.0, $k'_{17a}$=0.006, $k'_{18a}$=10.0, $k'_{19a}$=0.006, $k'_{20a}$=0.0003, $k'_{21a}$=0.006, $k'_{22a}$=10.0, $k'_{23a}$=0.006, $k'_{24a}$=0.0003, $k'_{25a}$=0.006, $k'_{26a}$=5.0, $k'_{27a}$=0.5, $k'_{28a}$=5.0E+4, $k'_{29a}$=0.5, $k'_{30a}$=0.006, $k'_{31a}$=0.5, $k'_{32a}$=5.0, $k'_{33a}$=0.5, $k'_{34a}$=10.0, $k'_{35a}$=10.0, $k'_{36a}$=0.5, $k'_{37a}$=0.5, $k'_{38a}$=5.0, $k'_{39a}$=0.1, $k'_{40a}$=0.0003, $k'_{41a}$=0.1, $k'_{42a}$=0.0003, $k'_{43a}$=0.006, $k'_{44a}$=0.001, $k'_{45a}$=10.0, $k'_{46a}$=0.5, $k'_{47a}$=0.0035, $k'_{48a}$=5.0, $k'_{49a}$=5.0, $k'_{50a}$=0.0035, $k'_{51a}$=5.0, $k'_{52a}$=0.0035, $k'_{53a}$=3.0E-5, $k'_{54a}$=0.006, $k'_{55a}$=0.0035, $k'_{56a}$=5.0, $k'_{57a}$=10.0, $k'_{58a}$=0.5, $k'_{59a}$=0.1, $k'_{60a}$=10.0, $k'_{61a}$=0.5, $k'_{62a}$=0.1, $k'_{63a}$=0.006, $k'_{64a}$=1.0, $k'_{65a}$=0.1, $k'_{66a}$=1.0, $k'_{67a}$=0.5, $k'_{68a}$=10.0, $k'_{69a}$=0.006, $p53_{threshold}$=0.4, *p*=4.0 |