

Poruchy meiózy

Poruchy meiózy dělíme na:

- poruchy ve struktuře chromozomu,
- poruchy v segregaci gamet.

Při mitóze se důsledky odchylek projeví v klonu potomstva (neslučitelné se životem – klon uhynie, slučitelné se životem – v těle vyššího živočicha vzniká buněčný chimérismus).

Při meióze má porucha dopad na celý nově počatý organismus. Silně postižené zygoty končí život v časném embryonálním nebo fetálním vývoji = spontánní potrat. Chyby slučitelné se životem: postnatálně vrozená vývojová vada + různý stupeň mentálního nebo fyzického postižení.

Poruchy synapse

Poruchy párování homologních chromozomů profáze I mají nejčastější příčinu v tom, že jeden z homologů byl strukturálně přestavěn a v menším nebo větším úseku neodpovídá svými genovými lokusy normálnímu homolognímu partnerovi.

- **deficience** (ztráta)
- **duplikace** (zdvojení)
- **translokace** (přenos na jiný chromozom)
- **inverze** (obrácení genových lokusů)

Porucha kinetochoru

V metafázi I a II vede k tomu, že v anafázi I nebo II nedojde ke standardnímu oddělení homologických chromozomů (anafáze I), nebo sesterských chromatid (anafáze II). To znamená, že se oba homology dostanou do jednoho gametocytu a v druhém zas chybí – **nondisjunkce** (neoddělení).

Disomie: místo jednoho chromozomu nese dva (dávají vznik trisomiím).

Nulisomie: nenese žádný chromozom (dávají vznik monosomiím, jediná známá neletální je Turnerův syndrom).

Poruchy oplodnění

- nedostatečná výbava gamet (mužská sterilita).

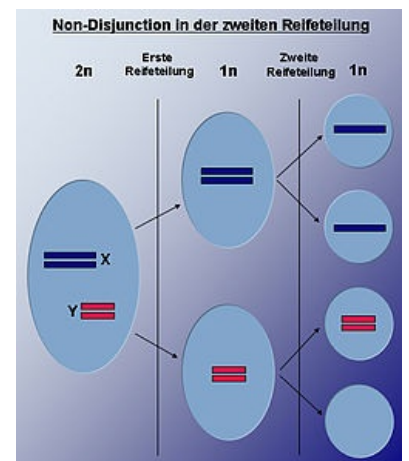
Odkazy

Související články

- Numerické chromozomální abnormality
- Meióza
- Mitóza
- Gametogeneze
- Crossing-over
- Fáze buněčného cyklu
- Chromozomy

Zdroj

- OTOVÁ, Berta. *Lékařská biologie a genetika : 1.díl*. Praha 2008 vydání. Nakladatelství Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1594-3.



Nondisjunkce během meiózy II