

## **Prognostic and Functional Relevance of microRNAs in Acute Myeloid Leukemia**

- 1 De diverse rijpingsstadia van de granulopoïese en de verschillende acute myeloïde leukemie subtypen, worden gereflecteerd door specifieke microRNA expressie patronen. (dit proefschrift)
- 2 De microRNAs, miR-9 en miR-9\*, komen verhoogd tot expressie in de leukemische cellen bij een groot deel van de patiënten met acute myeloïde leukemie. (dit proefschrift)
- 3 De verstoorde expressie van microRNAs is een terugkerend fenomeen bij kanker. (dit proefschrift, Calin et al 2006. Nat Rev Cancer 6(11) 857-866)
- 4 Hoge miR-212 expressie is een indicator voor een betere overleving van patiënten met acute myeloïde leukemie. (dit proefschrift)
- 5 Misplaatste expressie van een enkele microRNAs kan ingrijpende gevolgen hebben op het functioneren van een cel. (dit proefschrift, Lu et al 2008. Dev Cell 14(6):843-53. Judson et al 2009. Nat Biotechnol 2009, 27:459-461)
- 6 Er zit veel meer in DNA dan alleen het coderen van eiwitten. (dit proefschrift, Gertstein et al 2012. Nature 489(7414): 91-100)
- 7 Met de komst van nieuwe generatie sequentie bepaling technieken (next generation sequencing) zal de biologische kennis van ziekten met sprongen toenemen en inzichten verschaffen die van essentieel belang zijn voor het ontwikkelen van medicijnen afgestemd op de ziekte van de individuele patient. (Imielinski et al 2012. Cell 150(6):1107-20, Ma et al 2012. Curr Opin Genet Dev 22(1): 3-9)
- 8 Het overerven van informatie door middel van het veranderen van de vouwing van eiwitten (prionen) is een nieuwe vorm van epigenetica. (Halfmann et al 2012. Nature 482(7385): 363-368)
- 9 Het nabootsen van biologische processen van een levende cel met een computer geeft inzicht in de hiaten in onze kennis. (Karr et al 2012. Cell 150(2): 389-401)
- 10 De ontwikkeling van normale cel tot kankercel, toont gelijkenis met het proces van de evolutie in sneltrein vaart. (Hanahan en Weinberg 2011. Cell 144(5): 646-674, Ding et al 2012. Nature 481(7382): 506-510, Welch et al 2012. Cell 150(2): 264-278)
- 11 We zien alleen wat we weten. (von Goethe 1749-1832)

*Su Ming Sun*