

Computational Biology-Driven Genomic and Epigenomic Delineation of Acute Myeloid Leukemia

1. De aanduiding van het RPN1-EVI1 leukemietype moet binnen het World Health Organisation classificatiesysteem worden gewijzigd naar GATA2-EVI1 (dit proefschrift).
2. Naast het Burkitt's lymfoom en het multipel myeloom, moet ook acute myeloïde leukemie worden beschouwd als een hematologische maligniteit die gedreven kan worden door de aberrante activatie van proto-oncogenen door het herpositioneren van super-enhancers (dit proefschrift).
3. Genetische afwijkingen bij acute lymfatische leukemie met kinase-activerende afwijkingen zijn het gevolg van onrechtmatige genetische herschikkingen door het RAG eiwitcomplex (dit proefschrift).
4. Verworven mutaties in RAS/RTK genen dragen essentieel bij aan de leukemische transformatie van AML met inv(3)/t(3;3) afwijkingen (dit proefschrift).
5. Het combineren van verschillende genoom-brede technieken kan nieuwe mechanistische inzichten verschaffen in de ontwikkeling van leukemie (dit proefschrift).
6. Mutaties in DNA methylatie-gerelateerde genen in pre-leukemische stamcellen spelen een belangrijke rol in het vroege ontstaan van acute myeloïde leukemie. (Shlush et al, Nature 2014;506:328-33; Jaiswal et al, NEJM 2014;371:2488-98; Genovese et al, NEJM 2014;371:2477-87)
7. De functionele synergie tussen verschillende co-existente genmutaties is als een complex raderwerk; pas wanneer de functie van elk onderdeel bekend is, kan door kleine aanpassingen in de functie van elk van de onderdelen het mechaniek van het geheel begrepen worden.
8. Communicatieve vaardigheden zijn essentieel bij de uitvoering van multidisciplinair onderzoek.
9. Falsificationisme is de grootste vijand van menig wetenschapper.
10. Geen één leukemie is hetzelfde.
11. "When you are studying any matter, or considering any philosophy, ask yourself only what are the facts and what is the truth that the facts bear out. Never let yourself be diverted either by what you wish to believe, or by what you think would have beneficent social effects if it were believed, but look only, and solely, at what are the facts." (*Bertrand Russell*)