

STELLINGEN

1. De muis is een relevant diermodel om thymus-organogenese te bestuderen: de vroege ontwikkelingsstadia tijdens thymus-organogenese in de muis zijn immers goed vergelijkbaar met die van de mens (dit proefschrift).
2. Epitheelcysten in de thymus hebben geen extra-thymale oorsprong en behoren tot de normale celpopulaties van de thymus (dit proefschrift).
3. De in-vitro differentiatie van thymusepitheel vanuit pluripotente stamcellen is een ingewikkeld en nog grotendeels onbekend proces, waarbij kenmerkende tussenstadia, die geïdentificeerd kunnen worden aan de hand van specifieke oppervlakte antigenen, het onderzoek en de manipulatie van dit proces zullen vergemakkelijken (Green et al. Nat Biotech, 2011 en dit proefschrift).
4. Het aantonen van epitheliale stamcelkenmerken uit andere organen op thymusepitheel is een omweg naar de identificatie van een voorlopercel voor thymusepitheel. Bestuderen van de embryogenese en fysiologie van de thymus zelf, is waarschijnlijk rechter op het doel af. (dit proefschrift).
5. Geslachtshormonen spelen een belangrijke rol bij de start van de fysiologische thymusinvolutie en mogelijk ook bij de manipulatie van deze involutie (Rode et al. PNAS 2012).
6. Om de basisfunctie van thymusepitheel te ontrafelen zouden alle (bekende) factoren uitgezet moeten kunnen worden en vervolgens weer één voor één gereïntroduceerd worden (Calderon et al. Cell 2012).
7. Zoeken naar de epitheliale stamcel van de thymus lijkt op het zoeken naar de "Holy Grail". Een dergelijke stamcel past mooi binnen ons biologisch denkraam, zou klinisch van grote betekenis kunnen zijn, maar betreft waarschijnlijk een illusie.
8. De zogenaamde "crosstalk" ofwel reciproke cel-communicatie in de thymus is een dynamisch hiërarchisch proces wat het systeem van vraag en aanbod dirigeert bij de thymopoïese, ruimte voor ontwikkelende thymocyten creëert, en deze ruimte weer laat afnemen zodra dit minder nodig is (involutie).
9. De volwassen thymus bij primaten ontbeert een thymus epitheliale stamcel, wellicht omdat vanuit evolutionair perspectief stamcelfunctie voor thymusepitheel niet nodig is om een T-cel repertoire te genereren en te onderhouden, dat gedurende 40 jaar voldoende bescherming biedt tegen de meest voorkomende infectieuze micro-organismen.
10. Alleen die prestaties waar je extra werk voor hebt moeten verzetten, verdienen het om trots op te zijn. Prestaties, die komen aanwaaien, nopen meer tot bescheidenheid.