



Aanvulling Niet-technische samenvatting

Beoordeling achteraf 20197586-BA

1.1 Titel van het project	1 Algemene gegevens Verbetering van blaaskanker behandeling
2 Gebruik dieren	
2.1 Welke diersoorten zijn gebruikt?	Ratten
2.2 Hoeveel dieren zijn gebruikt?	379 ratten zijn gebruikt.
2.3 Wat is het werkelijke ongerief dat de dieren hebben ondergaan?	Werkelijk ongerief was $71/379 = 18.7\%$ licht ongerief, 308/379 matig ongerief.
3 Opbrengsten	
3.1 Wat zijn de belangrijkste opbrengsten van het project?	Een aantal primaire doelstellingen is behaald: aangetoond is dat het mogelijk is oppervlakkig blaascarcinoom succesvol te behandelen met vetbolletjes die bij hogere temperaturen chemotherapeutica kunnen uitstorten. De resultaten zijn beschreven in een peer-reviewed publicatie en een proefschrift. Een andere primaire doelstelling die behaald is betreft het gebruik van een alternatief voor BCG: BCG is een vaccin tegen tuberculose maar is ook een van de middelen die gebruikt worden voor de behandeling van patiënten met een blaastumor. Er is een wereldwijd tekort aan dit middel en een redelijk percentage van de patiënten heeft geen baat bij deze behandeling. BCG is een middel dat ingrijpt op het immuunsysteem. Ook Leishmania en Candida zijn middelen die ingrijpen op het immuunsysteem. In dit onderzoek is onderzocht of Leishmania of Candida inderdaad effectief kunnen zijn voor de behandeling van blaaskanker. Dat bleek met name voor Candida het geval te zijn: effectiviteit was vergelijkbaar met BCG. Resultaten van deze experimenten hebben geleid tot het indienen van een patent met Candida as potentieel nieuw blaaskanker middel.

4 Nieuwe inzichten

- 4.1 Zijn er nieuwe inzichten die kunnen leiden tot vervanging, vermindering en/of verfijning?

Uit eerdere experimenten was gebleken dat kijkonderzoek van de blaas (cystoscopie) 4-7 dagen na het toedienen van tumor cellen het mogelijk maakte dieren zonder tumorgroei uit het experiment te verwijderen. Dit verminderde de statistisch benodigde groepsgrootte en verhoogde dierwelzijn. Echter, het blijkt dat een aantal dieren de tumor afstoot terwijl op de dag van cystoscopisch evaluatie wel tumor zichtbaar is. Een kijkonderzoek op een nog later tijdstip kan wellicht deze groep beter identificeren. Dat leidt waarschijnlijk ook tot verminderd dierwelzijn: tumor grootte in dieren waarin de tumorgroei doorzet zal groter zijn. Immers, behandeling wordt opgeschort. Daarnaast is het mogelijk dat de behandeling minder effectief wordt (grotere tumoren). Het alternatief is het vergroten van groepsgrootte bij overlevingsexperimenten en het kiezen van een gefixeerd eindpunt en tumorgroei versus tumor-vrij evalueren. Dit zal in volgende analyses in ogenschouw genomen moeten worden.

Ondanks het gebruik van een warmtemat verliezen ratten veel warmte via hun achterpoten. Het dragen van sokken tijdens een langdurige narcose van de ratten leidt tot een verbetering van het dierwelzijn en wordt aangeraden voor alle experimenten waarbij ratten gedurende langere tijd onder narcose zijn.

5 In te vullen door CCD

Publicatie datum

19-6-2025

Andere opmerkingen