



Cyllidodd YCC ymchwil gafodd hyd i'r cymhareb o ddau foliciwl, CD4 a CD8, sy'n cael eu mynegi gan gelloedd heintrydd T sydd yn gallu adnabod cleifion LLH yn fanwl a sydd a cyfnod byrrach i gael eu triniaeth cyntaf. Mae cyfrannedd uwch o gelloedd CD8 mewn cymhariaeth â CD4 celloedd T (cymhareb wedi'i wrth-droi) yn amlygu y cleifion sydd angen therapi 3-5 mlynedd ynghynt na'r cleifion sydd a cymhareb cyffredin o CD4 a CD8. Mae'r celloedd T cleifion gyda olion cymhareb wedi'i wrth-droi sy'n dangos 'blinder'. Mae hyn yn golygu bod y celloedd sydd yn gyfrifol am rhwystro tiwmorau celloedd B yn llythrennol wedi 'gwisgo allan' yn arwain at ddiffyg rheolaeth imiwnolegol o lewcimia. Mae astudiaethau pellach o werth prognostig y proffil heintrydd unigryw yma ar gyfer cleifion sydd yn cael cemotherapi confensiynol ar gyfer LLH yn digwydd ar hyn o bryd. Y gobaith yw bod rhain yn mynd i adnabod olion o wrthsaifiad triniaeth fydd yn caniatáu i glinigwyr i deilwra triniaeth i anghenion unigolion.



## Cancer Research Wales Ymchwil Canser Cymru

caiff yr holl arian a gesglir ei wario yng Nghymru



## mae ein hymchwil yn achub bywydau

Ymchwil Canser Cymru

Ysbyty Felindre, Yr Eglwys Newydd, Caerdydd CF14 2TL





Ffoniwch ni ar **029 2031 6976** neu

ewch i **[www.cancerresearchwales.co.uk](http://www.cancerresearchwales.co.uk)**





**Mae'r system heintrydd (immune) yn cynnwys sawl cell arbenigol a mathau o feinwe (tissues) wedi'u dosbarthu trwy'r corff sydd yn cyd-weithio i gael gwared â meinwe sydd wedi'u heintio neu'u niweidio a meinwe heintus fel celloedd cancer. Ond mae abnormalaethau heintrydd yn arwyddion cyffredin yn rhan fwyaf os nad y cyfan o ganserau. Cyllidir trwy Ymchwil Canser Cymru (YCC) nifer o brosiectau imiwno-oncoleg gyda'r nôd o:**

-  Benderfynu rôl ac effaith celloedd heintrydd rheolaidd (celloedd T-reg) yn nilyniant cancer o'r colon.
-  Datgelu prosesau sydd yn newid adweithiau heintrydd cleifion gyda cancer o'r prostat.
-  Ddeall sut mae cemotherapi a radiotherapi yn newid adweithiau heintrydd yng nghleifion cancer o'r prostat.
-  Archwilio pwrpas a gwerth prognostig o is-grwpiau o gelloedd heintrydd penodol yn Lewcimia Lymffoblastic Hirfaith.

Mae imiwnotherapiau fel brechlynnau yn cael eu derbyn fel opsiwn i driniaeth dichonol ar gyfer gwahanol malaenau. Mae'r therapiau newydd yma yn edrych i harneisio y grym o'r system heintrydd ar gyfer helpu cael gwared o'r celloedd cancer. Mae'r budd llawn o therapiau heintrydd yn ddibynol ar system heintrydd sydd yn gweithredu i'r eithaf ac â'r gallu i gynhyrchu adwaith heintrydd cadarn yn erbyn celloedd cancer. Cyllidir prosiectau arloesol gan YCC sydd yn rhoi dealltwriaeth o bwys ac angenrheidiol i'r prosesau sydd yn rheoli adweithiau mwen gwahanol ganserau. Dangos un astudiaeth bod y gwaed a'r tiwmorau yn rhai cleifion cancer o'r colon yn coleddu niferoedd cynyddol o gelloedd T-reg sy'n wrth heintrydd gyda'r ffordd maent yn gweithredu yn ac o gwmpas tiwmorau. Galluogir hyn i diwmorau sy'n tyfu i osgoi effaith y celloedd T-reg, math o wrthwynebu celloedd heintrydd sydd yn gweithio i gael gwared o gelloedd cancer. Gellir gwrthdroi yr gwrthimiwnedd trwy waredu y tiwmorau yn y colon trwy llawfeddygaeth. Noddir gan YCC brawf brechlyn mewn cleifion cancer o'r colon sydd yn anoperadwy i gyfuno defnydd o asiantau cemotherapi (cyclophosphamide) i gael gwared o gelloedd T-reg niweidiol er mwyn sbarduno adweithiau heintrydd cadarn.

Darganfuddwyd eisioes gan wyddonwyr yn gweithio yn labordai YCC budd nas adwaenir o'r blaen i radiotherapi o'r system heintrydd yng nghleifion cancer y prostat. Mae triniaeth gyda radiotherapi yn sbarduno i'r eithaf celloedd gwrth-tiwmor allweddol sawl wythnos wedi'r therapi gwreiddiol. Yn bwysig, mae'r canfyddiadau yma yn dagelu ffenestr delfrydol o gyfle i ecsbloetio yn therapiwtig i gael yr effaith gorau o frechlynnau cancer a therapiau eraill sydd yn heintrydd seliedig sydd ar hyn o bryd ar gyfer cancer y prostat sydd wedi datblygu. (am fwy o wybodaethar rheolaeth heintrydd o ganser y prostat gweler y bamffled ar cancer y prostat yn y gyfres yma).

Lewcimia Lymffoblastic Hirfaith (LLH), sydd yn cell-B lewcimia hirfaith, ydy y ffurf mwyaf cyffredin o lewcimia ym Mhrydain. Yn y cyfnod cynnar o'r haint mae'r claf yn aros yn dda am gyfnodau hir. Mae'n gallu, yn aml, gymryd dros 12 mlynedd i bobol gyda LLH ddatblygu lefel o haint sydd wedi datblygu ac angen triniaeth. Er hynny, mae na nifer, nid bach, yn cael ymosodiad cyflymach o symptomau ac angen therapi ynghynt.

