



Mae Cell Arenol Carcinoma (y math mwya cyffredin o canser yr aren) yn gynhenid yn wrthiannol i cemotherapi a radiotherapi ac yn meddu ar ogwydd uchel i ymosod a lledaenu. Mae'r rhain yn nodweddion sydd wedi'u diffinio o BGC. Noddodd YCC ymchwilwyr yn Ysgol Fferyllleg Cymru sydd wedi canolbwyntio ar caveolin-1, moleciwl sydd wedi'i gysylltu yn gryf â prognosis gwael a phresenoldeb o ymosod yn lleol mewn cleifion sydd â **canser o'r aren**. Ar hyn o bryd cymharir caveolin-1 mewn samplau clinigol i olion o BGC i bwrpas prognosis. Mae dylanwad caveolin-1 ar nodweddion bôn-gelloedd mewn celloedd canser yr aren yn cael ei asesu i weld os yw'r moleciwl yma yn darged posib fel cyffur ar gyfer therapïau BGC i drin mathau metastatig o'r haint.



Cancer Research Wales Ymchwil Canser Cymru

caiff yr holl arian a gesglir ei wario yng Nghymru



maein hymchwil ynachubbywydau

Ymchwil Canser Cymru

Ysbyty Felindre, Yr Eglwys Newydd, Caerdydd CF14 2TL




Ffoniwch ni ar **029 2031 6976** neu

ewch i **www.cancerresearchwales.co.uk**





Er bod Bôn-Gelloedd Cancer (BGC) yn llai na 1% o gyfanswm màs tiwmor mae nhw o bwys ym mhoblogaeth celloedd sydd yn bresennol yn rhan fwyaf os nad y cyfan o holl ganserau. Ystyrir mai BGC neu celloedd cancer sydd wedi'u cyfoethogi ar gyfer actifedd fel BGC sydd yn gyfrifol am ddechrau cancer ac ail boblogi tiwmoriaid yn dilyn. Cyllidir nifer o brosiectau cyffrous gan Ymchwil Cancer Cymru (YCC) sydd yn chwilio i ddeall bioleg BGC mewn gwahanol fathau o ganser gyda'r nôd o:

-  Ddeall rôl bioleg BGC yng nghanser y **prostad, y fron, y colon** a'r aren ac enwi targedau therapiwtig newydd posib.
-  Benderfynu gwerth olion BGC yn y **prostad, y fron, y colon** a'r aren ar gyfer prognosis a darogan ymateb triniaeth.
-  Enwi a chreu atalwyr ffarmacolegol newydd o ffactorau bôn-gelloedd sydd yn allweddol yn BGC yn y fron.



Mae ymchwil, a enillodd wobwr, a gyflawnwyd gan dimoedd yn Ysbyty Prifysgol Cymru, wedi adnabod poblogaeth BGC yn nhiwmorau clinigol y **fron** sydd â gwerth prognostig. Mae'r gwaith yma yn herio rhai damcaniaethau ynglyn â rôl BGC ym meinwe y fron. Edrychir trwy ymchwil perthnasol ar effaith BGC yng nghelloedd cancer y prostad a'r effaith o rhywbeth debyg i hormon o'r enw Hepatocyte Growth Factor (HGF) ar ddatblygiad ac ymlediad o math yma o gell. Mae'r gwaith yma hefyd yn ymchwilio i werth prognostig olion BGC cysylltiedig ar achosion clinigol o **canser y prostad**.

Mae gwyddonwyr o Gaerdydd eisioes wedi adnabod moleciwl o enw cFLIP sydd yn ymddangos yn angenrheidiol i fodolaeth a tyfiant bôn-gelloedd **canser y fron**. Trwy dargedu cFLIP ym modelau cyn-glinigol o ganser y fron gellir yn ddetholus cael gwared o'r bôn-gelloedd cancer. Felly mae YCC yn cyllido prosiectau sydd yn edrych ar werth cFLIP ac i'w dargedu fel cyffur newydd posib. Bydd gwaith yn cael ei wneud i adnabod atalyddion moleciwlar posib sydd yn gallu glynu ac atal cFLIP i weithio. Mae'r gwaith ymchwil yma hefyd yn cael ei gefnogi gan raglen ymchwil cemeg meddygol sydd yn edrych i greu cyfansoddion fferyllol newydd o restr o rhai posib.

Cyllidir gwyddonwyr ym Mangor gan YCC, sydd trwy astudiaethau proffilio genynnau, wedi adnabod dau foleciwl newydd sydd yn dangos potensial fel targedau therapiwtig posib i dargedu bôn-gelloedd yn y colon. Mae moleciwl o'r enw brachyury yn cyflymu ar ffrynt ymledol tiwmorau arbrofol y colon lle mae'n trosglwyddo nodweddion i hyrwyddo ymosodiad o'r celloedd cancer yn y colon. Dangosir y nodweddion yma mewn gwahanol mathau o nifer gwahanol o gelloedd **canser y colon** sydd yn arwydd bod yna lwybr cyffredin i'r haint. Mae'r ail foleciwl, TEX19 fel arfer i'w gael mewn bôn-gelloedd embryonig a'r ceiliau



ond nid yw ei swyddogaeth drwyddi draw yn wybodus. Darganfyddwyd gan y timoedd ym Mangor bod TEX19 yn bresennol mewn is-boblogaeth o gelloedd cancer colerectal gyda nodweddion BGC. Bydd gwaith yn mynd rhagddo i weld beth yw nodweddion gweithredol TEX19. Hefyd bydd samplau o **canser y colon** clinigol (o Banc Canser Cymru) ar adegau gwahanol o'r haint yn cael eu defnyddio i fesur presenoldeb o Bracyury a TEX19 er mwyn penderfynu eu perthynas gyda datblygiad yr haint ac ymateb i gemotherapi.