

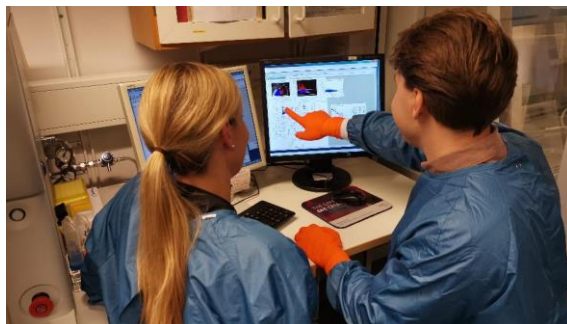


PRESSMEDDELANDE

2023-01-17

Utveckling av nya typer av immunterapi mot urinblåsecancer

De senaste decenniernas utveckling av behandlingsmetoder har lett till betydligt längre överlevnad vid många former av cancer. För cancer i urinblåsan har tyvärr inte samma starka utveckling skett, trots att det är en av de tio vanligaste formerna av cancer och orsak till över 200 000 dödsfall i världen årligen. Kristina Lundberg vill ändra på det genom att utveckla metoden att stärka kroppens immunförsvars förmåga att döda cancerceller. Ett anslag om 1,5 miljoner kronor från Lundbergs Forskningsstiftelse går till en avancerad flödescytometer som medför utökade analysmöjligheter och isolering av specifika celltyper, vilket innebär snabbare steg framåt i forskningen.



Urinblåsecancer drabbar cirka 3 000 personer i Sverige varje år, drygt 2 000 av dem är män. Bland de som får så kallad muskelinvasiv blåscancer är femårsöverlevnaden endast 50 procent. Vid icke muskelinvasiv blåscancer är femårsöverlevnaden över 80 procent men i den gruppen av patienter är risken för återfall mycket stor. Eftersom många av patienterna måste behandlas flera gånger under sin livstid är urinblåsecancer en av de dyraste cancerformerna att behandla, räknat per patient. Den ständiga risken för återfall innebär också en stor psykologisk påfrestning. I 15–20 procent av återfallen utvecklas cancer till den farligare muskelinvasiva formen.

God effekt för några

”Tumörcellerna skapar en miljö som bromsar immunförsvarscellerna som annars skulle döda dem. Nu finns en behandlingsform som innebär att man blockerar immunförsvarets broms och därmed får igång T-cellerna* i immunförsvaret. Tumören hindras från att bromsa immunförsvaret”, förklarar Kristina Lundberg, universitetslektor och forskare på Avdelningen för immunteknologi vid Lunds universitet, och fortsätter:

”Den här typen av terapi kan vara en möjlighet vid blåscancer. Man har provat att ge den till patienter som inte har svarat på annan behandling. 15–30 procent av dem får effekt och de kan få väldigt god och långvarig effekt. Vårt arbete går ut på att utveckla metoden så att betydligt fler kan bli hjälpta.”

Immunförsvaret består av många olika celler och mellan dem sker väldigt många interaktioner. De immunterapibehandlingar som hittills provats mot urinblåsecancer bygger på kunskap om en liten del av de cellerna och interaktionerna. Nu kartläggs många fler. Kristina Lundberg studerar immunförsvarscellerna som finns inne i tumörerna. Hon vill förstå vad som pågår där, vilka typer av



immunförsvarsceller det handlar om, vad de har på sin yta som möjliggör interaktioner med andra celler såsom cancerceller – interaktioner som kan bromsas eller triggas för att aktivera immunförsvaret.

Ny utrustning gör stor skillnad

Ett anslag om 1,5 miljoner kronor från Lundbergs forskningsstiftelse går till ett nytt instrument, en avancerad flödescytometer**, som gör det möjligt att ta forskningen till nästa nivå. Hittills har forskarna studerat enskilda celler och byggt upp kunskap om vilka olika typer av celler som finns inuti blåstumören, främst baserat på vilka gener som cellerna har påslagna. Nu går de vidare genom att studera proteinerna som finns på cellernas yta, som möjliggör interaktioner med andra celler och som kan påverka immunförsvaret.

”Med den nya utrustningen kan vi studera många proteiner samtidigt, upp till 40 stycken istället för de 14 vi kan se med befintlig apparatur. Det gör stor skillnad eftersom de kliniska prover vi arbetar med är väldigt små och bara räcker till enstaka analyser. Idag måste vi hela tiden välja bort analyser vi hade velat göra. Vi måste prioritera även med den nya utrustningen, men vi kommer att få ut väldigt mycket mer information från varje prov och det öppnar helt nya möjligheter. Instrumentet har också en sorteringsfunktion som gör att vi kan plocka ut de populationer av celler som vi vill arbeta vidare med. De cellerna kan vi till exempel utsätta för skraddarsydda antikroppar, riktade mot särskilt utvalda ytproteiner, och därigenom testa nya sätt att kicka igång dem”.

Behandling för fler

Både i Sverige och globalt pågår mycket forskning om möjligheten att använda immunterapi mot olika former av blåscancer och annan cancer. Kristina Lundberg är hoppfull:

”När vi förstår hur immunförsvarets celler fungerar, eller brister vid cancer, kan vi utveckla metoder för att manipulera dem och öppna upp för nya typer av behandlingar.”

* T-celler: En typ av vita blodkroppar som utgör en del av kroppens immunförsvaret.

** Flödescytometer: Används för att undersöka olika egenskaper hos celler, såsom proteiner på deras yta, och med mer avancerade instrument med sorteringsfunktion kan utvalda celler renas upp.

Bilder:

1. Kristina Lundberg. Foto: Charlotte Carlberg Bärg
2. Kristina Lundberg och Viktor Sincic, doktorand, diskuterar en analys av ett tumörprov. Foto: Lunds universitet

För mer information, v.v. kontakta:

Christina Backman
Styrelseordförande
Lundbergs Forskningsstiftelse
Mobil: +46 727 19 70 45
christina@backmanconsult.se

Olle Larkö
Styrelseledamot
Lundbergs Forskningsstiftelse
Mobil: +46 734 33 7140
olle.larko@sahlgrenska.gu.se

Kristina Lundberg
Universitetslektor
Institutionen för immunteknologi, Lunds universitet
Tel: +46 (0)46 222 4323
kristina.lundberg@immun.lth.se



IngaBritt och Arne Lundbergs Forskningsstiftelse grundades av IngaBritt Lundberg år 1982 till minne av hennes make grosshandlaren Arne Lundberg född 1910 i Göteborg. Stiftelsen har till ändamål att främja medicinsk vetenskaplig forskning huvudsakligen rörande cancer, njursjukdomar samt ortopedi och prioriterar inköp av apparatur, hjälpmedel och utrustning. Under åren 1983 till och med 2022 har 591 anslag beviljats uppgående till sammanlagt 1014 MSEK, varav 49 MSEK beviljades 2022. Forskning inom Göteborgsregionen har företräde. Stiftelsen har sitt säte i Göteborg. www.lundbergsstiftelsen.se