
11 februari 2003

SYSKONKÄRLEK KAN GE LINDRING ÅT ETT HJÄRTA – PÅ FLERA SÄTT

Ett internationellt forskningskonsortium — PROCARDIS — studerar generna inom en familj för att hitta tänkbara nya läkemedel för behandling av hjärt/kärlsjukdomar

Syskonkärlek kan vara en tröst i svåra tider, och kan väl hela ett krossat hjärta emellanåt, men kan syskon också fungera som nyckeln till en faktisk reparation av ett hjärta som är drabbat av sjukdom? PROCARDIS, ett internationellt forskningskonsortium, tror att detta kan vara fallet. Nyckeln ligger i arvsmassans sammansättning hos de bröder, systrar, mödrar och fäder där minst två av familjemedlemmarna har haft en hjärtattack. Forskningsgruppen hade i januari 2003 genomfört en översiktlig genetisk analys hos 2000 frivilliga syskonpar. Den databas som skapats är den största samlingen av genetiska data från nära släktingar inom detta sjukdomsområde. Genom att analysera DNA från alla dessa släktingar hoppas forskarna kunna hitta genetiska avvikelser som kan underlätta sökandet efter nya läkemedel mot hjärt/kärlsjukdomar.

Hälften av de människor som får hjärtattacker tillhör inte de klassiska riskgrupperna i fråga om högt blodtryck, högt kolesterolvärde och rökvanor. Det finns alltså potentiellt många möjligheter att hitta nya sätt för att förhindra uppkomsten av hjärtattacker. Det är mot denna bakgrund som University of Oxford (Storbritannien), Karolinska institutet, Munster Universität (Tyskland), GISSI-projektet (Italien), Oxagen (Storbritannien) och AstraZeneca (Sverige)

11 februari 2003

har gått samman i ett forskningskonsortium, som får tillgång till de olika deltagarnas alla resurser i sökandet efter nya sätt att förebygga och behandla hjärtsjukdom.

Metodik

PROCARDIS analyserar syskonpar - som inte behöver vara tvillingar - där båda fått en hjärtattack före 65 års ålder. Dessutom studerar forskarna familjer där något av barnen fått en hjärtattack före 65 års ålder och där båda föräldrarna har möjlighet att medverka i studien.

Den teknik som utnyttjas kallas "genome-wide linkage mapping", och bygger på att deltagarnas kompletta genuppsättning avsöks med vissa välkända genetiska markörer. Forskarna söker efter "gemensamma nämnare" hos syskon som båda fått en hjärtattack, och ser om de fått samma gen (från den ena eller båda föräldrarna) oftare än förväntat enligt slumpens lagar.

När man hittat en länkad genetisk markör försöker man på samma sätt hitta enskilda gener inom markörens gensegment. De enskilda generna är kopplade till specifika proteiner, och detta innebär att man kan få information om kemiska mekanismer som påverkar sjukdomens utveckling. Inom dessa mekanismer bestämmer man sedan vilka de bästa målen för ett läkemedel skulle kunna vara. Förhoppningen är att systematiken i den genetiska ansatsen kommer att avslöja helt okända mekanismer bakom sjukdomsutvecklingen. Den här typen av stora epidemiologiska studier med genetiska analyser är ett nytt forskningsområde, och PROCARDIS-projektet är det största i sitt slag på detta sjukdomsområde.

11 februari 2003

Nästa steg



PROCARDIS har fullbordat ansökningar av gener på omkring 2000 syskonpar med hjärtsjukdom. Det krävs ett så stort antal medverkande för att man ska rimlig möjlighet att hitta genetiskt intressanta avvikelser, som skulle kunna leda till nya angreppspunkter och nya läkemedelskandidater. Det detaljerade sökandet efter enskilda gener som bidrar till förhöjd sjukdomsrisk pågår. När en tänkbar angreppspunkt har identifierats kommer forskare från AstraZeneca att börja testa olika molekyler som så småningom kan utvecklas till nya läkemedel. Konsortiet hoppas att de första förslagen till tänkbara sjukdomskopplade gener kommer att kunna läggas fram under perioden 2003 - 2005, varefter den närmare analysen av kemiska mekanismer och angreppspunkter för läkemedel kan vidta.

Kontaktpersoner media:

Staffan Ternby: 08-553 26107, 070-557 4300

Emily Denney: +44 (0) 207 304 5034

Bakgrund

- Varje år beräknas 12,4 miljoner dödsfall i världen inträffa till följd av hjärtattack och stroke.
- 600 miljoner människor i världen har högt blodtryck och löper förhöjd risk att drabbas av hjärtinfarkt och/eller stroke.