

Stamceller funna i fostervatten

Kan fostervatten vara en källa till stamceller? Det tror en grupp amerikanska forskare som lyckats identifiera stamceller i just fostervatten.

Rönen presenteras i tidskriften *Nature Biotechnology*. Cellerna har visat sig uttrycka flera markörer för embryonala och adulta stamceller, och de har i laboratoriet kunnat utvecklas till bl a neuron och muskelceller.

Cellerna växer snabbt, i samma takt som embryonala stamceller. De har genomgått över 250 celldelningar, och enligt forskarna är längden på telomeren (område i slutet på kromosomen som förkortas vid varje celldelning) bevarad efter delningarna. Inget tyder heller på att cellerna utvecklas till tumörer.

Enligt artikeln går det att extrahera cellerna redan tio veckor efter befruktningen. De kan då användas till att leta efter anlag för sjukdomar och missbildningar hos fostret. Det är dock inte bara i fostervatten som de återfinns, även placenta tros innehålla cellerna.

Rönen är viktiga, inte minst i USA, där kraftiga restriktioner omger stamcells-forskningen. Fältet har hamnat högt på den politiska agendan, och presidenten George W Bush lade för ett år sedan in sitt veto mot ett förslag att forskning på embryonala stamceller från embryon



Inte bara fostervatten utan också placenta tros innehålla stamceller. Dessa rön är viktiga, särskilt i USA, där president Bush omgett stamcells-forskningen med kraftiga restriktioner.

Foto: Science Photo Library

vilka blir över efter provrörsbefruktning på fertilitetskliniker skulle kunna finansieras med federala medel.

Anders Hansen

läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se

Nat Biotechnol. 2007;25:100-6.

Lancet agerar mot dödsstraffet

Tidskriften *Lancet* agerar mot dödsstraffet på ledarplats under parollen »stop killing people who kill people«. Tidskriften uppmanar läkare och sjukvårdspersonal att offentligt ta tydligt avstånd från dödsstraffet, som inte bör ha en plats på straffskalan i något land på jorden under detta århundrade.

Under senare tid har flera avrättningar, inte minst i USA, uppmärksammats då de av olika anledningar gått fel och orsakat den dömda utdragna plågor. Trots det är det anmärkningsvärt och moraliskt felaktigt när läkare och forskare deltar i att förbättra avrättningstekniker som exempelvis giftinjektioner, skriver tidskriften som ser det som en perversion att »läkarkonstens redskap«, såsom farmaka och dylikt, används för att ta livet av människor. *Lancet* anser att dödsstraffet bör ersättas av livstids fängelse utan möjlighet till nåd och applåderar det faktum att det från högsta politiska håll nu åter börjat höjas röster om att FN

bör ta initiativ till ett globalt totalförbud mot dödsstraffet.

Bland annat sägs Italiens premiärminister Romano Prodi höra till de politiska tungviktare som nu sätter press på FN för ett totalförbud.

Lancet citerar Amnesty, som beräknar att det under 2005 avrättades 2 148 människor i 22 länder världen över. Med all sannolikhet finns dock ett mycket stort mörkertal. 94 procent av de 2 148 avrättningarna skedde i Kina, Iran, Saudiarabien och USA. Totalt har 69 länder världen över dödsstraff på straffskalan.

Anders Hansen

anders.hansen@sciencecap.se

Lancet. 2007;369:343.

Luftföroreningar ökar risken för hjärt-kärlsjukdom

Luftföroreningar ökar risken för hjärt-kärlsjukdom. Det visar en amerikansk studie, som presenteras i tidskriften *New England Journal of Medicine*. Författarna har utgått från drygt 65 000 postmenopausala kvinnor, som tidigare inte diagnostiserats med hjärt-kärlsjukdom, boende i 36 amerikanska städer under hela den studerade perioden.

Kvinnorna följdes under en period som i genomsnitt varade sex år, och parallellt inhämtades data om halter av partiklar i luften med en diameter understigande 2,5 mikrometer.

Totalt drabbades 1 816 av studiedeltagarna av en eller fler kardiovaskulära händelser. Halterna av mikropartiklar varierade i de olika studerade områdena och uppgick till mellan 3,4 och 28,3 mikrogram per kubikmeter.

Det visade sig att ökade halter av luftföroreningar ökade risken för kardiovaskulära händelser – varje ökning av partikelhalten med 10 mikrogram per kubikmeter ökade risken för kardiovaskulär sjukdom med 24 procent. Höga halter av luftföroreningar ökade även risken för cerebrovaskulära händelser.

Resultaten stod sig även efter att forskarna rensat för faktorer som ålder, etnisk tillhörighet, socioekonomisk status, rökning, utbildning och BMI.

Författarna konstaterar att det således finns städer där invånarna löper ökad risk för kardiovaskulär sjukdom på grund av höga halter av luftföroreningar.

Anders Hansen

läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se

N Engl J Med. 2007;356:447-58.

■ VEM ÄR ANDERS HANSEN?

Anders Hansen, journalist och läkare, är frilansredaktör för Nya rön med uppgift att välja ut och referera aktuella studier i ledande tidskrifter.



Fortsatt observans på självmordsrisk hos ungdomar behövs vid SSRI-behandling

Användningen av antidepressiva läkemedel i barnpsykiatrisk praxis har stått under hård debatt. Man har i England avrått på grund av suicidrisken. I USA gick Food and Drug Administration, FDA, 2004 igenom alla publicerade och opublicerade studier av antidepressiva.

Behandlingsgrupperna hade, oavsett diagnos, större inslag av nyttillkommen suicidalitet i tankar och handlingar än vad placebogrupperna hade – dock inga fullbordade suicid. Detta gällde samtliga medel men var mest uttalat för en noradrenalin- och serotoninåterupptagshämmare (NSRI) [1]. I Sverige har suicidtalerna hos ungdomar inte minskat under den period då talen sjunkit hos vuxna [2]. Antidepressiva har inte varit godkända för behandling av barn och ungdomar, men ökande förskrivning har förekommit.

En amerikansk studie har funnit att förskrivning av serotoninåterupptagshämmare (SSRI) möjligen kan vara kopplad till lägre suicidtal hos ungdomar [3]. Samma forskargrupp har nu försökt få svar på om antidepressiva medför risk i klinisk praxis [4].

I syfte att nå en patientgrupp med allvarlig depression har man studerat barn, tonåringar och vuxna som vårdats på klinik på grund av depression. De som efter vårdperioden tagit sitt liv eller försökt göra det har utgjort undersökningsgrupp. Till varje fall har man valt upp till fem kontroller, matchade för ålder, kön, passerad tid efter vårdtillfället, övrig medicinerings och missbruk. Fallen och kon-

trollerna har sedan i en regressionsanalys jämförts avseende antidepressiv medicinerings i två åldersgrupper: 8–18 år och 19–64 år.

Undersökningen visar att behandling med antidepressiva är associerad med suicidhandlingar hos ungdomar men inte hos vuxna. I båda åldersgrupperna har ungefär hälften av dem som gjort suicidförsök behandlats med farmaka. Skillnaden ligger i kontrollgrupperna, där vuxna är behandlade med antidepressiva i hälften av fallen men unga endast i drygt en tredjedel.

Eftersom kontrollerna är så många slår de igenom starkt i regressionsanalysen, och suicidal ungdomar får en hög oddskvot (OR), 1,52 (konfidensintervall, KI, 1,12–2,07) för behandling med antidepressiva. Trots detta har de ungdomar som fått SSRI inte en signifikant högre OR (1,24; KI 0,86–1,79). Det är tricykliska och venlafaxin som bidrar till den totala skillnaden.

De åtta ungdomar som tagit sitt liv har fått en oförklarad, skev kontrollgrupp med bara en åttondel som fått behandling med antidepressiva, varför OR-bereäkningar blir föga relevanta, något som inte tagits upp i diskussionen.

Man kan från den här studien inte dra slutsatsen att behandling med antidepressiva leder till suicidhandlingar. Vad gäller SSRI finns det inte en signifikant association. Omräknat i direkta proportioner får man hos vuxna 19 procent och

hos ungdomar 21 procent suicidförsök bland samtliga som behandlats med antidepressiva och 17 respektive 15 procent bland icke behandlade.

Skillnaden mellan vuxna och ungdomar är inte stor. Sättet att genomföra analysen med flera kontroller per fall förstärker skillnaden. Det är troligen så att det är de allvarliga och djupa depressionerna som behandlats med antidepressiva och att riskerna då är lika stora i båda åldersgrupperna. Det faktum att kontrollgrupperna skiljer sig åt speglar sannolikt att man inte ger antidepressiva läkemedel till ungdomar i samma utsträckning som till vuxna.

Trots att resultaten i den här studien inte är helt övertygande måste man i ljuset av samtliga studier ändå fortsätta att vara ytterst observant på suicidrisk vid behandling av barn och ungdomar. Täta kontroller är nödvändiga inte bara för riskernas skull utan även för att få god ordinationsföljksamhet.

Gunilla Olsson
med dr, Knivsta

1. Hammad TA, et al. Suicidality in pediatric patients treated with antidepressant drugs. Arch Gen Psychiatry. 2006;63:332-9.
2. Isacson G. Suicide prevention: a medical breakthrough? Acta Psychiatr Scand. 2000;102:113-7.
3. Olsson M, et al. Relationship between antidepressant medication treatment and suicide in adolescents. Arch Gen Psychiatry. 2003;60:978-82.
4. Olsson M, et al. Antidepressant drug therapy and suicide in severely depressed children and adults. A case-control study. Arch Gen Psychiatry. 2006;63:865-72.

Barns lungutveckling påverkas av trafikexponering

Utvecklingen av lungorna hos barn som bor nära motorvägar blir påverkad. Det visar en studie som presenteras i tidskriften Lancet.

Det är forskare från USA som studerat barn och ungdomar i åldrarna 10 till 18 år. Totalt handlar det om drygt 3 600 barn boende i olika delar av Kalifornien – en delstat med mycket stora skillnader vad gäller luftföroreningar och trafikexponering – och som genomgick årliga lungfunktionskontroller under åtta år.

Data om luftföroreningsnivåer och trafikexponering, såsom hur nära motorvägen barnen bodde, inhämtades även. Det visade sig att barn som bodde mindre än 500 meter från motorvägen hade klart



De barn och ungdomar (10–18 år gamla) som bodde mindre än 500 meter från en motorväg hade klart försämrad lungfunktion.

försämrad utveckling av lungfunktionen, mätt som forcerad expiratorisk vo-

lym, jämfört med barn som bodde minst 1 500 meter från motorvägen.

Korrelationen mellan närhet till motorväg och påverkad lungfunktionsutveckling gällde även efter att forskat rensat för den regionala nivån av luftföroreningar.

Forskarna tror att den försämrade utvecklingen av lungorna hos barn som bor nära motorvägen kan komma att leda till nedsatt lungfunktion, som kvarstår även i vuxen ålder.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se

Lancet. 2007;369:571-7.