

Forskningsnyheter om Huntingtons sykdom. I et lettfattelig språk. Skrevet av forskere. Til det globale HS-fellesskapet.

Terapikonferansen 2014: dag 2



Celler, kretser og systemer: dag 2 av 2014 HD Therapeutics konferansen

Av Dr Jeff Carroll den 4. mars 2014

Redigert av Dr Ed Wild; Oversatt av Dr Jan Frich

Opprinnelig publisert 27. februar 2014

HSBuzz rapporterer fra den andre dagen om vitenskap ved Huntington's disease therapeutics conference i Palm Springs.

Morgensesjon: Celler , kretser og systemer

09:06 - Den andre dagen av den årlige konferansen starter med en rekke foredrag om 'celler, kretser og systemer'

Men først ... se Olympier & verdensmester i roing

[Sarah Winckless (https://twitter.com/Sarah_Winckless) snakke om Huntingtons sykdom Therapeutics Conference

09:09 - Forskerne som snakker denne morgenen er interessert i brudd i kommunikasjonen i hjernen ved HS og hvordan man kan fikse dette

09:14 - **Mike Levine**, ULCA, forklarer hvordan 'striatum' er koplet sammen. Dette er den mest sårbare delen av hjernen hos HS-pasienter

09:18 - Hjernen er komplisert! Ved HS er degenerert vev sammensatt av en rekke ulike typer celler, koblet sammen i komplekse kretser

09:21 - **Bal Khakh**, UCLA, studerer en stjerneformet type celle som kalles 'astrocytt'. Hjernen er fylt med disse cellene som ikke er nerveceller

09:22 - Hos mus, hvis vi putter mutert HS-gen bare i astrocytter, blir hjernen syk. Dette fikk Bal interessert i astrocytter hos HS-pasienter

09:26 - Selv om astrocytter ikke fyrer elektriske signaler slik som hjerneceller som kalles nevroner, har de viktige funksjoner

09:40 - Kan endringer i astrocytter i hjernen ved HS bidra til dysfunksjon i andre hjerneceller? Bal bruker HS-mus for å prøve å finne ut av dette



Lynn Raymonds kortikal-striatale co-kultur gir en mulighet for å teste medikamenter for HS

09:43 - HS-mus får bedring i symptomer om man fikser astrocytt-problemer

09:51 - **Lynn Raymond**, UBC, studerer endringer i en bestemt 'synapse' i HS-hjernen. Synapser er forbindelser mellom 'nevroner' i hjernen

09:55 - Raymond måler elektrisk og kjemisk aktivitet i disse synapsene hos friske mus og mus med HS mutasjon

10:00 - Raymond dyrker nevronene fra korteks (overflaten av hjernen) og striatum (dypere del) sammen for å studere hvordan de samhandler

10:08 - Lynn Raymonds innlegg på konferansen om funksjonen av synapser
<http://t.co/RTyfwMzjZk>

10:09 - Raymond har funnet at det er elektriske forskjeller i atferden til de striatale nevroner, men det er ikke klart hvorfor

10:10 - Raymond har som mål å bruke korteks-striatum nevronblandingen, kalt 'co-kultur', for å teste medikamenter for HS

10:28 – Nestemann ut er **Mark Bevan** ved Northwestern University. Bevan studerer den elektriske aktiviteten i 'hjerneskiver' fra HS-mus.

10:33 - Bevan har funnet unormalt lav aktivitet i en del av striatum kalt subthalamiske kjerner i HS- mus

10:33 - En elektrisk bryter som kalles NMDA-reseptoren synes å være ansvarlig for denne abnormaliteten.

10:40 - Bevan prøver å finne ut hvorfor denne unormale aktivitet oppstår. Arbeid som dette er nødvendig for å forstå hvordan de skal fikse menneskehjerner

11:17 - **Anton Reiner**, UT, har hatt en langvarig interesse for kartlegging av ønstre av celletap i hjernen til HS-pasienter. Hvilke celler går først til grunne?

11:22 - Ved å forstå hvilke typer hjerneceller som er mest sårbare ved HS kan vi forstå hvorfor noen celler dør og andre ikke

11:24 - Mens Reiner har studert menneskelig hjernevev, arbeider labben hans også med HS-mus for å se på svært tidlige endringer i hjernen ved HS

11:29 - Reiner arbeider nå for å prøve å knytte endringsmønstre som han ser i hjernen til HS-mus med sine atferdsmessige symptomer

11:34 - Reiner er interessert i å forstå opprinnelsen til et bevegelsessymptom kalt 'dystoni' ved HS

11:37 - Dystoni, vridende og unormale bevegelser eller stillinger, kan være en ødeleggende



Rebecs budskap er at mangelfull kommunikasjon kan være farlig



symptom på HS, særlig i senere stadier

11:37 - Reiner studerer sammenhengen mellom mønstrene av celletap i HS-hjernen og tilstedeværelsen av dystoni som symptom

11:47 - **George Rebec**, Indiana University, måler aktiviteten til hjerneceller i HS- mus som er våkne og aktive

11:49 - Hans mus har 'headsets' som registrerer hjernecelle aktivitet mens musene beveger seg aktivt rundt burene

11:52 - Som Raymond, og andre, er Rebec interessert i kommunikasjon mellom 'korteks' og 'striatum', og hvordan denne feiler ved HS

11:58 - Ved å observere HS-mus observerer Rebec at de ikke liker å sitte stille så mye som normale mus, de synes å være rastløse

11:59 - Rebec kan oppdage mønstre i hjerneaktiviteten som korrelerer med denne rastløsheten, og som kanskje kan forklare dens årsak

12:01 - Han bruker et genetisk triks i musene for å bli kvitt det muterte HS-genet i hjernebarken, men ikke striatum, for å finne ut hvem som er ansvarlig

12:07 - Disse musene virke litt mindre rastløse, og litt mindre 'sta' i sin atferd

12:10 - Rebecs budskap er 'mangelfull kommunikasjon kan være farlig', så å fikse kortikale problemer kan hjelpe andre hjerneområder ved HS

Konklusjoner ved solnedgang

Denne ettermiddagen tok vi oss tid til å se på og fordøye de 100 poster presentasjonene til de 300 forskerne som deltar på møtet. Posterne representerer et stort arbeid fra dusinvis av laboratorier rundt om i verden. De fleste er ikke publisert, og mye er utrolig nyskapende og alt deles fritt for å fremme samarbeid og bidra til utviklingen av behandling.

Etter det vi har hørt fra James Bradner av Dana - Farber Cancer Institute. Bradner utviklet et medikamentmolekyl for en sjelden type kreft og gjør deretter stoffet fritt tilgjengelig for enhver forsker på verdensbasis, noe som fører til en eksplosjon av behandlingmessige fremskritt for mange andre sykdommer. Vi minnes Jonas Salk sin respons til en intervjuer som spør om han vil patentere sin livreddende polio vaksine: 'Kan du ta patent på solen?'

På HDBuzz, er vi åpne tilhengere av deling og fri flyt av informasjon. En ånd av åpenhet går gjennom vitenskaps- og pasientsamfunnet, som fremmer utviklingen for å finne behandlinger.

Dr Wild har mottatt forskningsmilder fra CHDI Foundation, non-profit organisasjonen som er vert for Therapeutics Conference. Dr Wild reise- og oppholdsutgifter ble dekket av CHDI fordi hans forskning vant poster prisen på 2013 Therapeutics Conference. Dr. Carroll har ingen interessekonflikter. Verken CHDI Foundation eller noen andre organisasjoner har redaksjonell

Tidligere utgaver

4. mars 2014

Første gang publisert

🕒 4. mars 2014

Små endringer

Ordliste

dystoni vedvarende ufrivillige muskelsammentrekninger, litt som chorea, men som varer lengre

Synapse stedet hvor to nevroner i hjernen koples sammen i hjernen

© HDBuzz 2011-2018. Innhold fra HDBuzz kan deles fritt under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

HDBuzz er ikke en kilde for medisinsk rådgivning. Ytterligere informasjon er tilgjengelig på hdbuzz.net

Oppdatert 23. januar 2018 — Lastet ned fra <https://no.hdbuzz.net/160>