



Detektion av aktin i paraffinsnitt från human vävnad

Ahmed Al Rabiey

Vårterminen 2015

Examensarbete, 15 hp

Biomedicinsk analytikerprogrammet, 180 hp



Institutionen för Klinisk mikrobiologi
Biomedicinsk laboratorievetenskap
Biomedicinska analytikerprogrammet
Examensarbete, 15 hp
Kursansvarige lärare: Ylva Hedberg Fransson ylva.hedberg.fransson@umu.se

Detection of Actin in Paraffin Sections from Human Tissues

Handledare:

Ylva Hedberg Fransson, Avdelningen för Biomedicinsk laboratorievetenskap,
Institutionen för Klinisk mikrobiologi, Umeå universitet

Läroproponent: Solveig Persson-Sjögren

Examinator: Mari Norgren

Datum för godkännande: 2015 - 06 - 15

Abstrakt

Aktin finns i alla eukaryota celler och utgör en stor del av cytoskelettet. Aktin har en viktig roll i essentiella biologiska processer som styr cellens form, cell migration och intracellulär signalering. Defekter i aktin kan ge upphov till sjukdomar, till exempel ger nedbrytning av aktin cytoskelettet i hjärnan upphov till en utvecklingsstörning, periventrikulär heterotopia, vilket innebär att defekta gener klumpas samman djupt inne i hjärnan. Syftet med studien var att optimera en metod för att detektera aktin i paraffinsnitt från olika vävnader. Snitt från glatt muskulatur, kolon, binjure och lever användes för att optimera immunhistokemisk detektion av aktin med två antikroppar AC 74 och 1E7 antikroppar. Natriumcitrat, tris och tris-EDTA buffertar användes för HIER-behandling. Samtliga buffertar gav cytoplasmatisk färgning med AC 74 i glatt muskulatur och kolon. Det räckte att värmebehandla snitten i ugn, 30 min vilket underlättade hanteringen av snitt och förkortade den värmeinducerade antigen retriva behandlingen (HIER). Förekomsten av aktin varierade något mellan olika vävnader, men det var endast 1E7 som gav kärnfärgning. Båda antikropparna kunde spädas mer än vad tillverkarna rekommenderade. Konklusionen av studien var att AC 74 och 1E7 kan användas för att detektera aktin i paraffinsnitt och att det var lämpligt att använda natriumcitratbufferten för HIER-behandling.

Nyckelord

Aktin, immunhistokemi, paraffinsnitt, optimering, anti-aktin, AC-74, 1E7