

PARAPLEGI MED SFINKTERDYSFUNKTION

Ovanlig komplikation vid mykoplasmainfektion

En ung kvinna insjuknar i pneumoni och tre veckor senare följer en snabbt progredierande ascenderande myelit som leder till bestående total paraplegi och förlust av sfinkterkontroll. Magnetkameraundersökning av ryggmärgen i akutskedet visar en mycket kraftig svullnad inom hela halsryggen och bröstryggen. Vid infektionsutredning framkommer signifikant titerstegring av antikroppar mot *Mycoplasma pneumoniae* (MP) i serum.

Klinik och etiologi vid tvärsnittsmyelit diskuteras, liksom klinik och komplikationer vid MP-infektioner.

Tvärsnittsmyelit (TM) är ett ovanligt tillstånd med en incidens på 2–5 fall per miljon invånare och år [1, 2]. Insjuknandet är akut eller subakut och tillståndet definieras som en immunologiskt medierad inflammatorisk reaktion i ryggmärgen med en distinkt segmentell övre nivå [1, 3]. Nedom den övre segmentella skadenivån uppkommer pareser, känselnedsättning och sfinkterstörning.

TM skall avgränsas från andra orsaker till akut ryggmärgsskada såsom mekanisk ryggmärgskompression på grund av trauma, diskbråck, neoplasi eller abscess och vaskulär myelopati på grund av ischemi eller blödning. I engelskspråkig litteratur använder man begreppet »acute and subacute transverse myelitis» lite annorlunda i det att man inkluderar alla etiologier utom meka-

nisk ryggmärgskompression [4]. Kliniken för TM illustreras av följande fallbeskrivning.

FALLBESKRIVNING

En 32-årig tidigare frisk kvinna, rökare med två barn och sambo, hade tre veckor före ankomsten insjuknat i pneumoni med 40 graders feber och hosta. Lungröntgen en vecka efter sjukdomsdebuten visade bronkopneumoni med inflammatoriskt infiltrat basalt ventralt i höger underlob. Hon behandlades med Vibramycin och blev förbättrad. Lungröntgenkontroll visade viss regress.

Fem dagar före ankomsten hade patienten börjat känna krypningar i underlivet. Dessa strålade ner mot knäna och förvärrades vid rörelse. Dagen före ankomsten hade hon fått tilltagande domningar och svårigheter att kasta vatten. På natten tillkom smärtor nedom revbenen och ut i ryggen. Hon beskrev sina besvär som »ett band runt övre delen av buken strålade ut mot ryggen». På morgonen efter inläggning var hela benen domnade och svåra att röra. Det gick inte att lyfta benen från underlaget. Urinblåsan tappades på 800 ml urin. Förlamningen i benen blev sedan snabbt total.

Svullnad av ryggmärgen

Akut magnetkameraundersökning (MRT) visade en kraftig svullnad av ryggmärgen i nedre delen av halsryggen och hela bröstryggen med omfattande intramedullära signalförändringar (Figur 1). Intravenös kontrast gav en lätt heterogen oregelbunden uppladdning. Bilden bedömdes radiologiskt i första hand som myelit.

Ankomst dagen befanns patienten av neurologkonsult vara nackstyv men helt vaken och klar. I benen förelåg en total slapp parapares med bortfallna senreflexer. I armarna däremot var kraften normal med normala reflexer. Babinski var positiv på vänster men ej på höger sida. Det fanns en sensibiliteitsnivå på bålen med totalt känselbortfall för beröring och stick nedom mamillnivå. Nivån för vibrationssinnesbortfallet var belägen något längre ned.

Tillståndet bedömdes som en ascenderande myelit.

Cellökning i likvor

En infektionskonsult utförde lumbalpunktion (LP) som visade klar ofärgad likvor med 56×10^6 mononukleära celler, 28×10^6 polynukleära och 400×10^6 erythrocyter per liter. Likvorprotein blev ej analyserat. Patienten överfördes till intensivvårdsavdelning och intravenös behandling insattes med erytromycin, cefotaxim och aciklovir för att täcka möjligheterna av mykoplasma-myelit, bakteriell meningit och herpes simplex-encefalomyelit. Vidare fick patienten infusion av högdos metylprednisolon i avsvällande syfte.

Dagen efter upplevde patienten myrkrypningar i fötter och underben men fortfarande ingen rörelseförmåga. Sensibilitetsnivån hade stigit något och nådde nu övre delen av bröstkorgen i klavikelhöjd med en känselrubbing ut på baksidan av överarmarna, motsvarande nivå Th 1.

Slapp paraplegi

Reflexmässig förelåg en slapp paraplegi som uttryck för medullär andra-neuronpåverkan alternativt spinal chock.

En lätt försämring inträffade under de närmaste dagarna med tillkomst av subjektiv svaghet i händerna, talande för att nivån för den medullära tvärsnittslesionen nu hade stigit till nedre delen av halsryggen. I nervstatus förelåg en lätt till måttlig svaghet i händerna utan sträckdefekter i fingrar och en lätt asymmetrisk svaghet kring armbågarna. PEF (peak expiratory flow rate) 220 l/min talade för en måttlig försvagning av bröstkoragsmuskulaturen.

Ny LP dag 5 visade endast 4×10^6 mononukleära celler per liter men förhöjt spinalprotein, 1,22 g/l. Efter tre veckor var likvorproteinivån 1,17 g/l. Likvorefloresen visade kvoter som vid barriärskada och lokal IgG-syntes med förhöjt IgG-index 0,84 men utan oligoklonala band. De högsignalerande förändringarna i ryggmärgen hade vid MRT-kontroll progredierat i kranial riktning och nådde upp till kaudala delen av hjärnstammen (Figur 1).

Magnetkameraundersökning av ▶

Författare

ANN-CHARLOTT LINDHOLM
avdelningsläkare, infektionskliniken

JARL HÄGGLUND
docent, överläkare, medicinkliniken; båda vid Mälarsjukhuset, Eskilstuna.

ANNONS

ANNONS

ANNONS

ANNONS



Figur 1. MRT-bilder (T2-viktade) i akutskedet (vänstra bilden) respektive efter tre veckor (högra bilden). Akutbilden visar områden med förhöjd signalintensitet i både hals- och bröststryggmärg och breddökad (svullen) bröststryggmärg. Treveckorsbilden visar progress av ryggmärgssvullnaden, som nu omfattar även halsryggmärgen. De högsignalerande intramedullära förändringarna har blivit mer diffus avgränsade.



hjärnan utfördes men visade inga förändringar av typ multipel skleros.

Infektionsutredning

Infektionsutredning gav följande resultat: mykoplasma-IgM EIA (enzyme immunosorbent assay) i serum var <40 i akutprov och steg till 160 efter två veckor, vilket är förenligt med aktuell infektion orsakad av MP. Övriga infektionsprov utföll negativt avseende blododlingar, direktmikroskopi och odling av likvor, herpes simplex-PCR (polymerase chain reaction) i likvor samt serologi för twar (*Chlamydia pneumoniae*), ornitos (*Chlamydia psittaci*), lues och *Borrelia*.

Det fortsatta kliniska förloppet kom att kännetecknas av en obetydlig regress av de uttalade neurologiska bortfallen. Efter tre dagars metylprednisoninfusion byttes till betametason i dos 4 mg × 4, med nedtrappning efter två veckor och utsättning efter drygt en månad. En lätt sensorisk förbättring inträdde efter hand. Patienten kunde känna mekaniskt tryck på bröstkorgen och

magen till något nedom naveln, medan förmågan till ytlig känsel förblev bortfallen på bålen upp till strax nedom klaviklarna, motsvarande dermatomövergången mellan C 4 och Th 2. Muskelstyrkan i armarna förbättrades sakta och normaliserades, medan paraparesen kvarstod.

Till rehabiliteringsklinik

Efter fortsatt vistelse på medicinsk vårdavdelning överfördes patienten till rehabiliteringsklinik, varifrån hon kunde skrivas ut till hemmet med personlig assistent knappt fem månader efter insjuknandet och därefter tränas i dagrehabiliteringen. En måttlig spasticitet i benen med tonusökning och stegrade reflexer utvecklades successivt under andra året efter insjuknandet. Patienten har dock förblivit rullstolsbunden med totalt paretiska ben under en uppföljningstid på närmare två år. Hon katetriserar sig själv och kan känna tarmfyllnad. Förnyad MRT har visat ett sluttillstånd med en uttalad atrofi av övre bröststryggmärgen med i det närmaste normal märm ovanför och nedanför det atrofiska området (Figur 2).

DISKUSSION Klinik

Tvårsnittsmylet debuterar akut till subakut, och inom loppet av timmar eller dagar har en paraplegi eller tetraplegi utvecklats med känselbortfall upp till

en distinkt nivå på bålen med blås- och sfinkterparens [3]. Ofta sker det initiala insjuknandet i form av en ascenderande myelit med uppåttigande symtom i form av parestesier, känselbortfall och förlamning. Först drabbas benen, men går processen upp i halsryggmärgen kan även armarna drabbas.

Andningsfunktionen kan också påverkas när övre bröst- och halsryggmärgen är engagerad. I skadenivån runt bålen upplevs ofta en åtdragande gördelsmäta som uttryck för rotsmäta och som kan förväxlas med akut buk- eller thoraxsjukdom. Vilka känselmodaliteter som bortfaller beror på hur stor del av ryggmärgens tvärsnitt som är störd. Reflexerna nedom skadenivån kan vara bortfallna i tidig spinal chockfas. Så småningom utvecklas en spasticitet med tonusökning och stegrade reflexer i paretiska extremiteter med positiv Babinski.

Radiologiskt finner man i akutskedet vid TM intramedullära förändringar och ofta en ryggmärgssvullnad. I likvor föreligger cell- och proteinstejning. MRT, som ger viktig diagnostisk information, bör göras akut för att differenti-



Figur 2. MRT-bilden (T2-viktad) ett år och åtta månader efter insjuknandet. Man ser en ny tillkommen mycket kraftig atrofi av bröststryggmärgens översta hälft (mellan kotorna C 7 och Th 8). I halsryggmärgen och i den nedersta delen av bröststryggmärgen har de inflammatoriska förändringarna från akutskedet nästan helt försvunnit.

kompression som kan vara neurokirurgiskt behandlingsbar. Behandlingen av TM är kontroversiell men kortikosteroider i högdos används ofta även om bevis saknas rörande dess effektivitet [3, 5].

Prognos

Prognosen är skiftande. En tredjedel av patienterna med tvärsnittsmyletit blir helt friska, förbättring inträffar för ytterligare en tredjedel medan resterande tredjedel förblir rullstolsbundna [2]. Att återhämta sig från TM tar i allmänhet en till två månader, och de som inte förbättrats inom denna tid blir vanligtvis hänvisade till rullstol, även om enstaka patienter kan få tillbaka gångförmågan så sent som efter tre år. Recidiv förekommer hos MS-patienter och har även beskrivits i något fall av parainfektöst utlöst TM [1].

Etiologi

Tvärsnittsmyletit kan vara parainfektös, postvaccinal, MS-orsakad, paramalign eller vara associerad till autoimmun sjukdom [1-10]. Insjuknandet kan vara första skov vid MS, och några säkra laboratoriefynd som utesluter denna möjlighet finns inte [7]. I det aktuella fallet förelåg förhöjt IgG-index men inga tecken på oligoklonala band. MRT-undersökningen av hjärnan visade inga för MS typiska fynd, vilket gör MS-sjukdom mindre sannolik.

Parainfektös TM uppträder i samband med infektion orsakad av luftvägspatogener (73 procent), med gastroenteriter (13 procent) eller kan börja med ett influensaliknande insjuknande (13 procent) [1]. Nyligen har beskrivits fall av TM vid coxsackievirus B-infektion [8] och vid herpes simplex [11]. Några fall av MP-associerad TM har rapporterats i litteraturen [2, 5].

Mycoplasma pneumoniae

Infektionsutredningen i det aktuella fallet visade positiv serologi för MP, och vår slutsats är att detta var etiologiskt agens till patientens pneumoni som komplicerades av en parainfektös TM. MP är en bakterie som orsakar luftvägsinfektioner vanligtvis hos barn och yngre vuxna. Inkubationstiden är cirka 2-3 veckor och MP går i epidemier med kulmen under sensommaren. Symtomen varierar från enkla övre luftvägsinfektioner till mer avancerad lunginflammation med feber, torrhosta, huvudvärk och allmänpåverkan.

Engagemang till andra organsystem kan förekomma. Komplikationer från nervsystemet uppstår i mindre än 0,1 procent av fallen [9]. Utöver TM, som är en ovanlig komplikation till MP, ses aseptisk meningit, meningoencefalit, perifer neuropati, Guillain-Barrés syn-

drom och psykos [5, 9]. Diagnos fås genom påvisande av specifika antikroppar i serum. Som behandling vid avancerad sjukdom rekommenderas erytromycin, doxycyklin eller motsvarande [10].

SAMMANFATTNING

Tvärsnittsmyletit är en ovanlig komplikation till infektiösa eller immunologiska sjukdomar och medför en akut eller subakut insättande förlamning. Tillståndet är svårbehandlat och kan ha en allvarlig prognos och leda till rullstolsbundenhet. Parainfektösa orsaker är dominerande och ses i cirka hälften av fallen. Vanligast är association till övre luftvägspatogener, varav Mycoplasma pneumoniae har rapporterats orsaka TM i några fall.

Referenser

1. Jeffery DR, Mander RN, Davis LE. Transverse myelitis. Retrospective analysis of 33 cases, with differentiation of cases associated with multiple sclerosis and parainfectious events. Arch Neurol 1993; 50: 532-5.
2. Heller L, Keren O, Mendelson L, Davidoff G. Transverse myelitis associated with Mycoplasma pneumoniae: Case report. Paraplegia 1990; 28: 522-5.
3. Aquilonius SM, Fagius J, red. Neurologi. 2 uppl. Stockholm: Almqvist & Wiksell Medicin, 1994: 178.
4. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD. Neurology in clinical practice. Boston, London, Singapore, Sydney, Toronto, Wellington: Butterworth-Heinemann, 1991: 1162.
5. Mills RW, Schoolfield L. Acute transverse myelitis associated with Mycoplasma pneumoniae infection: a case report and review of the literature. Pediatr Infect Dis J 1992; 11: 228-31.
6. Joyce KA, Rees JE. Transverse myelitis after measles, mumps, and rubella vaccine. BMJ 1995; 311: 422.
7. Fukazawa T, Hamada T, Moriwaka F, Tashiro K. Acute transverse myelopathy in MS: Clinical considerations. The International MS Journal 1994; 1: 27-33.
8. Jadoul C, Van Goethem J, Martin JJ. Myelitis due to coxsackievirus B infection. Neurology 1995; 45: 1626-7.
9. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and practice of infectious diseases. 4th ed. New York, Edinburgh, London, Madrid, Melbourne, Milan, Tokyo: Churchill Livingstone, 1995: 1704-11.
10. Iwarson S, Norrby R, red. Infektionsmedicin, epidemiologi, klinik och terapi. Partille: Säve Förlag, 1996.
11. Petereit HF, Bamborschke S, Lanfermann H. Acute transverse myelitis caused by Herpes simplex virus. Eur Neurol 1996; 36: 52-3.

TILLVÄXT



FAKTORER

Särtryck av en serie i Läkartidningen 1995

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen, ämnen som styr deras fundamentala livsprocesser.

Dessa ämnen kallas kollektivt tillväxtfaktorer. En serie i Läkartidningen 1995 om dem speglar tendenser i dagens medicinska forskning och pekar på några tillämpningsområden.

Området är i början av en snabb utveckling och många produkter är under utprovning för klinisk användning.

Häftet omfattar 12 artiklar på sammanlagt 56 sidor + färgomslag. Priset är 90 kronor. Vid köp av 11-50 ex 82 kronor, vid högre upplagor 77 kronor/exemplar.

Beställer härmed

..... ex Tillväxtfaktorer

.....
Namn

.....
Adress

.....
Postnummer/Postadress

Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm

Märk gärna kuvertet
»Tillväxtfaktorer»

Telefax: 08-20 76 19