

Neurogenna osteoartropatia Charcota

(nazwana imieniem paryskiego neurologa Jeana-Martina Charcot, 1825-1893)

Stawem Charcota określa się zmiany destrukcyjno-wytwórcze w stawie, spowodowane utratą czucia obwodowego. W dzisiejszych czasach najczęstszym schorzeniem pierwotnym w stosunku do stawu Charcota jest polineuropatia cukrzycowa. W sposób niezauważalny dla pacjenta dochodzi do drobnych złamań przystawowych odcinków kości. Ponieważ odczuwanie bólu jest obniżone pacjent obciąża złamane stawy, co znów prowadzi do dalszych złamań w dotkniętym rejonie. Tak może dojść do całkowitego zniszczenia np. kości stępu przy cukrzycy (stopa Charcota). Odłamki kostne uciskają od wewnątrz skórę i w ten sposób powodują powstawanie wrzodu drążącego (malum perforans, częsty przy cukrzycy). Zachodzi też obawa wystąpienia infekcji bakteryjnych, które poprzez uszkodzoną skórę przedostają się do zajętego rejonu stawu i w końcu mogą wywołać bakteryjne zapalenie szpiku kostnego (osteomyelitis).

Etiologia

Staw Charcota jest wtórnym zespołem chorobowym, powstającym w wyniku zniszczenia stawu po utracie czucia obwodowego. Polineuropatia cukrzycowa jest najczęstszym schorzeniem pierwotnym dla tego zespołu chorobowego. Inne choroby układowe, które prowadzą do polineuropatii, względnie do obwodowej utraty czucia, mogą również przyczynić się do obrazu stawu Charcota. Dlatego neuropatyczną osteoartropatię możemy również zaobserwować przy alkoholizmie i syndromie niedoboru witaminy B12. Zaburzenia w szpiku kostnym, jak te, które występują w późnych stadiach kiły, jamistości rdzenia czy stwardnienia rozsianego, mogą pociągać za sobą zniszczenia stawu typu staw Charcota. Zespół chorobowy stawu Charcota jest także opisywany w przypadku dziedzicznego syndromu Charcot-Marie-Tooth (postępujący zanik mięśni).

Patogeneza

Z powodu choroby podstawowej nie dochodzą (1.) informacje przewodzone przez obwodowe, czuciowe włókna nerwowe, jak również (2.) impulsy cienkich wegetatywnych aksonów.

(1.) Przez brak informacji czuciowych (o ustawieniu stawu, o rozkładzie siły, o ruchu stawu) centralny system nerwowy "popelnia błędy w obliczeniach" i obciąża układ kostny niefizjologicznie mocno. W normalnym wypadku nasze odczuwanie bólu chroni nas przed przeciążeniem aparatu ruchu. Ponieważ tu wypada także funkcja włókien bólowych, brakuje tej "ochrony bólowej" i centralny system nerwowy niszczy przy zwykłym obciążeniu szczególnie owe odcinki układu kostnego, które i tak są już mocno obciążone, a więc automatycznie stawy stępu. Ten patomechanizm wydaje się być w przypadku stopy Charcota następstwem polineuropatii cukrzycowej.

(2.) Wypadnięcie funkcji wegetatywnych (autonomicznych) włókien nerwowych z pewnością jest również decydujące: tkanka kostna, wskutek braku działania nerwów autonomicznych, jest nieprawidłowo ukrwiona, procesy kataboliczne dominują nad procesami anabolicznymi, co prowadzi do złamań nawet przy lekkich urazach. Ten drugi czynnik □ wypadnięcie włókien wegetatywnych, wyjaśnia, dlaczego szczególnie górna kończyna dotknięta jest przy schorzeniach rdzenia kręgowego typu jamistość rdzenia (syringomyelie).

Klinika

Neurogenna osteoartropatia Charcota ujawnia się początkowo, a więc przed pokazanymi poniżej drastycznymi objawami klinicznymi, najczęściej tylko rentgenologicznie z oznakami zwężenia szpary stawowej, podwichnięcia i delikatnych linii złamania.

W dalszym przebiegu wykazuje staw Charcota wyraźne objawy kliniczne: obrzęk, nadmierne ucieplenie, częste przekrwienie i stałe, znaczne obniżenie funkcji dotkniętego stawu. Dotyczy to bardzo często kości stępu u diabetyków, szczególnie w rejonie przyśrodkowym

grzbietowej powierzchni stopy. Typowe są bezbolesne, osobiwie wyglądające deformacje kości stępu przez wielokrotne złamania.

Pacjenci ze stopą Charcota relacjonują, że (często tylko) stopa w ostatnim czasie dziwnie pogrubiała, nie można było dopasować buta i "noga zrobiła się jakby za krótka". Że kości stępu doznały wielokrotnych złamań, a pacjent często tygodniami chodził z tym bez większych dolegliwości jest zrozumiałe z powodu utraty postrzegania bólu. Przy stopie Charcota stwierdzany jest przez badającego także z dużą częstotliwością wrzód drażący skóry w dotkniętym rejonie (malum perforans). Pacjent chodzi i staje bez większych dolegliwości na tej otwartej ranie, w której głębi są do zaobserwowania typowe odłamki kostne.

Przy około jednej trzeciej pacjentów postrzeganie bólu, chociaż zmniejszone, jest jednak zachowane. To prowadzi ich wcześniej do lekarza.

Epidemiologia

Przy około 15% cukrzyków obserwuje się neurogenną osteoartropatię Charcota. Szczyt zachorowań występuje w 5-tej i w 6-tej dekadzie życia. Stopa Charcota może jednak także wystąpić i u młodych diabetyków. U około 10-20% pacjentów z chorobowymi zmianami w rdzeniu kręgowym (kliniczny obraz wiądną rdzenia - jako późnej formy kiły, alkoholizmu lub niedoboru witaminy B12) stwierdza się stopę Charcota. Około 25% pacjentów cierpiących na jamistość rdzenia, wykazuje zmiany w dotkniętych stawach (często w stawach barkowych i łokciowych), odpowiadające zmianom w zespole Charcota.

Koncepcje terapeutyczne

Odciążenie i pozostawienie w spoczynku przerywa krąg złamanie-obciążenie-złamanie. Duże niebezpieczeństwo infekcji (przy malum perforans) musi się spotkać ze szczególną higieną i podawaniem antybiotyków. Po pierwszym chirurgicznym zaopatrzeniu dąży się do utrzymania funkcji i rekonstrukcji zajętego rejonu stawu. Naturalnie choroba podstawowa powinna być także właściwie leczona.

Ilustracje



Image by courtesy of © Dr. C. Goldberg, School of Medicine, University of California, San Diego, USA
<http://medicine.ucsd.edu/clinicalimg/extremities-neuropathic-ulcer.html>

Zdjęcie rentgenowskie: stopa pacjenta-diabetyka z zespołem chorobowym stopy Charcota. Wyraźnie rozpoznać można przesunięte i połamane kości stępu. Ognisko zwapniałe jest częściowo zacienione, co wskazuje m.in. na zapalenie szpiku kostnego. Łagodnie odznacza się także obrzęk tkanki łącznej. Zdjęcie jest chronione prawem autorskim i zostało przekazane grzecznościowo przez Dra C. Goldberga z Medycznej Kliniki Uniwersyteckiej w San Diego.

<http://medicine.ucsd.edu/clinicalimg/extremities-neuropathic-ulcer.html>



Zdjęcie podeszwy stopy: taka sama stopa pacjenta-diabetyka jak wyżej. (Oczyszczony) Wrzód drążący (malum perforans) - w głębi obok czerwonej "tkanki ziarninowej" (a więc w pewnym sensie tkanki zdrowiejącej) widoczne białawe krawędzie wolnych odłamków

kostnych (otwarte złamanie). Z historii choroby wiadomo, że rana ta uległa zapaleniu i powstało bakteryjne zapalenie szpiku kostnego (osteomyelitis). Zdjęcie jest chronione prawem autorskim i zostało przekazane grzecznościowo przez Dra C. Goldberga z Medycznej Kliniki Uniwersyteckiej w San Diego.

<http://medicine.ucsd.edu/clinicalimg/extremities-neuropathic-ulcer.html>

Jean-Martin Charcot (1825 - 1893)



Charcot był sławnym francuskim neurologiem drugiej połowy XIXw. Obok "stopy Charcota" (1868) jego imię nosi jeszcze m.in. choroba "Charcot-Marie-Tooth". Charcot zajmował się jako badacz i klinicysta różnymi neurologicznymi i psychiatrycznymi chorobami. Sławne stały się jego badania hysterii i hipnozy. Uważa się go dzisiaj za prekursora psychoanalizy; Zygmunta Freuda był jednym z jego uczniów. Więcej na temat Charcota: (po francusku) <http://www.ch-charcot56.fr/histoire/biograph/charcot.htm> - (po niemiecku) <http://www.m-ww.de/persoenlichkeiten/charcot.html>

Inne Linki

- Agale M "Charcot Joints" <http://www.podiatry.curtin.edu.au/encyclopedia/charcot/> (widziany 05.02.2005)
- Caputo G M, Ulbrecht J, Cavanagh PR, Juliano P "The Charcot Foot in Diabetes: Six Key Points" American Academy of Family Physicians 1998 <http://www.aafp.org/afp/980600ap/caputo.html> (widziany 05.02.2005)
- Szczególnie godny polecenia: "Wheeless' Textbook of Orthopaedics" unter "C": Charcot Changes in the Diabetic Foot and Ankle <http://www.wheelsonline.com/> (widziany 05.02.2005)

http://www.everything-virtual.org/charcot_pl.html - Ostatnia zmiana 22.01.2005

© Priv.Doż. Dr. med. FA (Anatomie) Thomas J. Strasmann - www.everything-virtual.org

Tłumaczenie na polski © 2005 Maciej Miszkziel, Lodz, <mailto:miszkziel@mnc.pl>