



BORELIOZA

Jako oddzielna jednostka chorobowa wyodrębniona została z końcem lat siedemdziesiątych XX wieku, natomiast objawy kliniczne były opisywane jako samodzielne schorzenia już w XIX wieku. W 1910 r. Arvid Afzelius po raz pierwszy opisał wolno powiększającą się zmianę skórą, powstałą w wyniku ukłucia kleszcza i nazwał ją rumieniem wędrującym **erythema migrans**.

W Polsce zachorowania na boreliozę zaczęto rozpoznawać dopiero z końcem lat osiemdziesiątych. Rezerwuarem bakterii jest około 300 różnych gatunków ssaków – głównie gryzonie, jelenie, sarny, wilki, a także konie, owce i krowy. Bakterie przenoszone są głównie ze śliną zakażonych kleszczy (każdej z jego postaci: larwy, nimfy i imago)

Charakterystyka krętka (bakterii spiralnej) *Borrelia burgdorferi*.

Cechą charakterystyczną wyróżniającą krętki spośród innych bakterii jest ich zdolność do zmiany morfologii. **Dotyczy ona zarówno budowy:**

zewnętrznej;

kształtu;

jak i struktury chemicznej.

Wykazują ogromną elastyczność w przystosowaniu swoich procesów życiowych do bardzo różnych warunków (kleszcz, gryzoń, człowiek, różne tkanki). Zdolność do wielokrotnej przebudowy struktury morfologicznej tej bakterii jest przyczyną trudności diagnostycznych i interpretacyjnych. W odpowiedzi na zmienione białka antygenowe powstają przeciwciała, których wykrycie jest niemożliwe z powodu braku odpowiednich testów.

Ze względu na różne środowiska, jakie napotyka na swej drodze (kleszcz lub stałocieplny ssak i ich różne tkanki) dopasowuje swój metabolizm do zupełnie różnych substancji odżywczych, co powoduje znaczne zmiany w budowie wszystkich białek, nie tylko powierzchniowych.

Podczas złożonego cyklu życiowego krętek musi:

Rozpoznawać środowisko zewnętrzne i poruszać się w nim;

Przylegać i uwalniać się w różnych rodzajach tkanek;

Unikać strawienia w jelicie kleszcza;

Unikać układu odpornościowego zarówno kleszcza jak i ssaków.

Bakteria występuje w organizmie człowieka w trzech formach:

Forma spiralna (krętka) - w niekorzystnych warunkach szybko zmienia się w pozbawioną ściany komórkowej;

owalną formę L;

lub „rozpada” się, tworząc bardzo dużą ilość cyst.

Wrażliwość na antybiotyki.

Poszczególne formy mają różną **wrażliwość na antybiotyki**. Krętki giną pod wpływem penicylin lub cefalosporyn, formy L wrażliwe są tylko na tetracykliny lub makrolidy, natomiast cysty odporne są na wszystkie antybiotyki.

Borrelia żyje wewnątrzkomórkowo i z łatwością przekracza barierę krew-mózg, co stwarza dodatkowe, poważne problemy w czasie leczenia. Zwykle usadawia się w tkance łącznej (skóra, ścięgna, ściany naczyń krwionośnych, w tym mózgowych), w mięśniach i w tkance nerwowej.

Formy przetrwalnikowe – cysty często wytwarzane są przez krętki wewnątrz takich komórek jak makrofagi, limfocyty i fibroblasty i w ten sposób unikają działania antybiotyków.

Po ukąszeniu kleszcza bakterie gwałtownie rozprzestrzeniają się w układzie krwionośnym i już po 12 godzinach można je wykryć w centralnym układzie nerwowym, dlatego również wczesne infekcje wymagają długotrwałej terapii antybiotykami zdolnymi przeniknąć do wszystkich tkanek w odpowiednim stężeniu.

Obraz kliniczny czyli wiele „twarzy” boreliozy.

Borelioza jest chorobą układową, przewlekłą, charakteryzującą się różnorodnością i mnogością objawów klinicznych, które upodabniają ją do wielu innych schorzeń i utrudniają rozpoznanie.

Jeśli ukłucie kleszcza zostało niezauważone, a rumień nie wystąpił, lub również pozostał niezauważony, chorobę można podejrzewać w przypadku wystąpienia licznych objawów z różnych układów (nerwowy, mięśniowo-szkieletowy, pokarmowy, hormonalny) u człowieka poprzednio zdrowego.



Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie

Etapy choroby:

W Europie najczęściej używa się podziału klinicznego ustalonego przez Asbrink i Hovmarka, którzy wyróżniają:

boreliozę wczesną – stadium zakażenia ograniczonego i stadium zakażenia rozsianego;

boreliozę późną – stadium zakażenia przewlekłego.

Obraz kliniczny jest zmienny i zdarza się współistnienie różnych faz choroby u jednego pacjenta.

Okres wylegania choroby w postaci rumienia wędrującego wynosi średnio od 3 do 30 dni.

Borelioza wczesna - etap zakażenia ograniczonego:

Erythema migrans – rumień wędrujący, pojawia się w miejscu ukłucia i stopniowo rozszerza, może mu towarzyszyć pieczenie skóry i świąd

Objawy:

grypopodobne (ból mięśni, głowy i stawów);

zaburzenia czucia i kołatanie serca;

chłoniak limfocytarny skóry.

Borelioza wczesna - etap zakażenia rozsianego:

rumień wędrujący mnogi (wtórny);

zapalenie stawów (niesymetryczne, dotyczy głównie dużych stawów ale zajęte mogą być wszystkie stawy);

zapalenie mięśnia sercowego;

zapalenie nerwu trójdzielnego.

Objawy:

zapalenia lub podrażnienia opon mózgowo-rdzeniowych i nerwów obwodowych;

osłabienie, ból głowy, sztywność karku;

przewlekłe zmęczenie;

zaburzenia czucia;

zaburzenia pamięci.

Borelioza późna - stadium zakażenia przewlekłego:

przewlekłe zanikowe zapalenie skóry powodujące powstawanie trudno gojących się owrzodzeń;

zmiany w układzie krążenia – zaburzenia rytmu, bloki przedsionkowo-komorowe, zapalenie osierdzia, wsierdzia i mięśnia sercowego.

Objawy:

neurologiczne – zapalenie nerwów czaszkowych (najczęściej VI i VII), zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, paraliż twarzy, niedowłady kończyn, depresja, otępienie, ból korzonkowy, psychozy, niedowłady;

ból i obrzęki stawów z wysiękami;

zaburzenia widzenia;

sztywność stawów i kręgosłupa szyjnego;

ból i kurcze mięśni;

bezsenna.

Leczenie boreliozy.

Ze względu na bardzo szybką zmianę formy strukturalnej Borrelii, a co za tym idzie zmiany wrażliwości na leki, terapia jest długotrwała i uciążliwa dla pacjenta.

Wczesne stadia choroby powinny być leczone tetracyklinami lub β -laktamami (amoksycylina) w dużych dawkach przez okres 4 do 6 tygodni

Późne stadia boreliozy wymagają wielomiesięcznego podawania antybiotyków (nawet ponad rok).

W przypadku **neuroboreliozy** leczenie musi polegać na dożylnym podawaniu cefalosporyn III generacji (ceftriaksone) (dobrze penetruje do układu nerwowego) przez około 2 miesiące, a potem przez kilka następnych miesięcy powinno się kontynuować leczenie doustnie np. tetracyklinami

Dotychczas nie znaleziono jeszcze antybiotyku w pełni skutecznego w leczeniu boreliozy, który zapobiegałby częstym nawrotom choroby w jej późnym stadium, czyli nie rozpoznanej we właściwym momencie lub po prostu źle leczonej.

Elżbieta Staszko

Kierownik Laboratorium Wirusologii

Wprowadzono: 13.05.2009 Aktualizowano: 13.05.2009