

## PATOMORFOLOGIA KOLIENTEROTOKSEMII ŚWIŃ

CZESŁAW KASZUBKIEWICZ

Katedra Anatomii Patologicznej WSR — Wrocław

Kierownik: doc. dr Cz. Kaszubkiewicz

Kolienterotoksemia świń może wystąpić w 2 różnych pod względem patogenetycznym i anatomicznym postaciach, a to w postaci:

1. obrzękowej (choroba obrzękowa)
2. żołądkowo-jelitowej (gastro-enteritis)

Niektórzy autorzy wyróżniają jeszcze postać trzecią — zapaściową, przebiegającą z objawami ostrej niewydolności krążenia.

Postać obrzękowa charakteryzuje się wzmożoną przepuszczalnością naczyń i powstawaniem obrzęków. Najczęściej obrzękowi ulegają powieki i tkanka podskórna okolicy czołowo-nosowej, rzadziej policzków i krtani. Najbardziej patognomicznym objawem choroby obrzękowej jest zgrubienie ściany żołądka. Obrzęk dotyczy błony podśluzowej i najwyraźniej występuje w okolicy krzywizny dużej, słabiej w okolicy odzwiernika. Zgrubienie ściany żołądka może wahać się w granicach od kilku do kilkunastu mm. Żołądek jest z reguły obficie wypełniony karmą. Krezka, szczególnie jelita grubego jest często obrzękła, galaretowato nacieczona. Niekiedy obrzękowi ulega także sama ściana jelita grubego, zwłaszcza okrężnicy. Zmiany obrzękowe mogą dotyczyć wszystkich wymienionych narządów lub co częściej ma miejsce tylko niektórych z nich.

Tabela 1

Częstość występowania obrzęków poszczególnych narządów (wg Wittiga)

| Powieki | Tkanka podskórna okolicy czołowo-nosowej | Krezka | Żołądek |
|---------|--|--------|---------|
| 40,4%   | 34,2%                                    | 21,9%  | 4,8%    |

Często obrzękowi ulegają także płuca. Płyn obrzękowy gromadzi się głównie w pęcherzykach, w mniejszej zaś ilości w tkance śródmiąższowej. Nierzadko w tkance okołonaczyniowej, okołoskrzelowej i śródmiąższowej płuc spotyka się duże skupiska komórek eozynochłonnych.

Węzły chłonne krezkowe są z reguły obrzękłe, czasami przekrwione, niekiedy mają nawet wygląd marmurkowaty. Płyn obrzękowy gromadzi się w brzeźnych i pośrednich zatokach węzła oraz dookoła grudek chłonnych. Tkanka limfatyczna węzłów ulega bądź zanikowi, bądź przerośnięciu. Komórki siateczki są obrzękłe i mają piankową plazmę. Włókienka retikularne węzłów rozpadają się na drobne fragmenty.

W jamach ciała, zwłaszcza w jamie brzusznej spotyka się zwiększoną ilość płynu przesączynowego, koloru bursztynowego, niekiedy z domieszką włókniaka. Mięsień sercowy jest słabo ukrwiony, najczęściej koloru bladoszaroróżowego. Histologicznie dostrzega się w nim obrzęk tkanki śródmiąższowej oraz wodniczkowe zwyrodnienie jąder komórkowych. W naczyniach włosowatych wątroby obserwuje się zwykle zwiększoną ilość erytrocytów, a nierzadko obecność bogatobiałkowego wysięku. W tkance nerwowej, szczególnie w mózdzku stwierdza się okołonaczyniowe obrzęki. Płyn obrzękowy gromadzi się także dookoła komórek zwojowych, które wykazują cechy zwyrodnienia wodniczkowego. Czasami dochodzi do obrzęku i proliferacji śródbłonek naczyń. Wyjątkowo spotyka się w tkance nerwowej limfocytarne nacieki okołonaczyniowe.

W nadnerczach spotyka się niekiedy zmiany, które w patologii tego narządu określa się pojęciem transformacji regresywnej. Polega ona na zaniku warstwy kłębkowej i zwężeniu warstwy siateczkowej. W tarczycy obserwuje się prawie z reguły przekrwienie i rozszerzenie naczyń okołopęcherzykowych, wzrost wysokości nabłonka, rozcieńczenie i upłynnienie koloidu oraz zapaść pęcherzyków (*collaps follicularis*).

Ta ostatnia zmiana uważana jest za oznakę tyreotoksykozy. Zmiany w tarczycy aczkolwiek bardzo charakterystyczne dla obrzękowej postaci kolienterotoksemii, nie mają cech swoistości. Podobne obrazy spotyka się bowiem przy tzw. śmierci sercowej oraz w niektórych chorobach zakaźnych i zatruciach.

Postać żołądkowo-jelitowa (gastro-enteritis). Istotą tej postaci są zaburzenia hemodynamiczne w obrębie przewodu pokarmowego i wątroby. Błona śluzowa żołądka, zwłaszcza części dennej jest rozlane przekrwiona, barwy ciemnoczerwonej, niekiedy prawie aksamitnej. Czasami powierzchowne warstwy błony śluzowej ulegają martwicy. Powierzchnia żołądka pokryta jest w takich przypadkach delikatnym, łatwo ściągającym nalotem martwicznym.

Błona śluzowa jelit cienkich wykazuje, chociaż nie zawsze stan niezbytowego zapalenia, któremu towarzyszy porażenie jelit. Wyraźniejsze zmiany występują w jelicie grubym. Błona śluzowa, szczególnie środkowych partii okrężnicy jest smugowato przekrwiona i pokryta śluzem. Przekrwieniu, towarzyszy niekiedy powierzchowna martwica śluzówki. Zmiany martwicze przyjmują postać otrębiastego, luźno zespolonego z podłożem nalotu występującego rozlanie lub ogniskowo. Węzły chłonne krezkowe są najczęściej obrzękłe i przekrwione.

Histologicznie w zmienionych odcinkach przewodu pokarmowego stwierdza się przekrwienie i zakrzepicę większych naczyń żylnych, zwłaszcza błony podśluzowej, rzadziej śluzowej. Zmiany martwicze spotykane w obrębie żołądka i jelit grubych mają postać martwicy skrzepowej, kariolitycznej. Dotyczy ona głównie nabłonka pokrywowego, czasami także gruczołowego, wyjątkowo obejmuje tkankę łączną międzygruczołową. Brak jest w przewodzie pokarmowym nacieków zapalnych. Wątroba bywa zwykle obrzękła i wykazuje cechy przekrwienia zastoinowego. Rzadko pojawiają się zmiany wsteczne w postaci zwyrodnienia mięszonego. Inne narządy zmian patologicznych nie wykazują.

Tabela 2

Częstość występowania zmian w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego (wg Wittiga)

| Przekrwienie błony śluzowej żołądka | Przekrwienie błony śluzowej jelit cienkich | Przekrwienie błony śluzowej jelit grubych |
|-------------------------------------|--|---|
| 35,4%                               | 14,5%                                      | 24,3%                                     |

Postać zapasciowa jest rzadko spotykana i najmniej typowa. Zmiany anatomopatologiczne w tej postaci są wyrazem niewydolności krążenia. Naczynia sercowe i krezkowe są zwykle zastoinowo przekrwione, płuca wykazują zmiany obrzękowe, skóra uszu, okolicy gardła, przedpiersia i podbrzusza jest zasiniona. Węzły chłonne krezkowe są najczęściej obrzękłe i przekrwione.

Dosyć często spotyka się przypadki, w których nie występują ani zmiany obrzękowe, ani wyraźniejsze zmiany w obrębie przewodu pokarmowego. Stanowią one około 50% rozpoznawanych bakteriologicznie przypadków kolienterotoksemii. Stosunkowo rzadko spotyka się natomiast przypadki, w których zmiany obrzękowe występują łącznie z syndromem przekrwienia żołądka i jelit.

Istnieje pewna zależność między zmianami anatomopatologicznymi, a poszczególnymi serotypami pałeczek okrężnicy. W przypadkach okre-

ślanych pojęciem choroby obrzękowej najczęściej stwierdza się serotypy 0139 i 0141. W przypadkach z objawami przekrwienia przewodu pokarmowego spotyka się zwykle serotypy 0149, 0138 i 08. Nie jest to jednak zależność bezwzględna. Truszczyński uważa, że w naszych warunkach wymienione serotypy występują w równym lub podobnym stopniu częstości w obu postaciach choroby. Ostatnio szczególne znaczenie w powstawaniu syndromu przekrwienia żołądka i jelit przypisuje się antygenowi powierzchniowemu K88(L), występującymi w serotypach 0149, 0138, 08 i in.

Tabela 3

Zależność między zmianami anatomopatologicznymi a serotypami pałeczek okrężnicy (wg Wittiga)

| Tkanka lub narząd                                | Serotypy        |                         |                       |                      |                      |                                |      | inne | razem |
|--|-----------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|------|------|-------|
|  | 0139:K82<br>(B) | 0138:K81<br>(B),K88 (L) | 0141:K85<br>a, b, (B) | 0141:K65<br>a, c (C) | 08:K87(B)<br>K88 (L) | 0?K?,<br>K88 (L)<br>typ CS 278 |      |      |       |
| obrzęk powiek                                    | 73,2            | 19,4                    | 36,4                  | 27,3                 | 5,6                  | 10,5                           | 30,6 | 40,4 |       |
| obrzęk tkanki podskórnej okolicy czołowo-nosowej | 68,5            | 19,4                    | 27,3                  | 25,8                 | 5,6                  | 0,0                            | 16,7 | 34,2 |       |
| obrzęk ściany żołądka                            | 12,8            | 1,4                     | 3,7                   | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                            | 0,0  | 4,8  |       |
| obrzęk krezki                                    | 52,3            | 15,3                    | 14,0                  | 10,6                 | 0,0                  | 5,3                            | 2,8  | 21,9 |       |
| przekrwienie błony śluzowej żołądka              | 17,4            | 63,9                    | 33,9                  | 34,8                 | 66,7                 | 52,6                           | 38,9 | 35,4 |       |
| przekrwienie błony śluzowej jelit cienkich       | 10,7            | 15,3                    | 14,5                  | 15,2                 | 22,2                 | 36,8                           | 11,1 | 14,3 |       |
| przekrwienie błony śluzowej jelit grubych        | 14,1            | 33,3                    | 24,4                  | 16,7                 | 55,5                 | 63,1                           | 25,0 | 24,3 |       |