

## 資 料

### 健康食品の甲状腺末混入事例における組織学的検査

村上光一, 長野英俊, 世良暢之, 堀川和美, 高田智, 飯田隆雄

薬事法違反の疑いがある健康食品について, 組織学的な検査を実施し, 甲状腺末混入の有無を確認した。各検体の2-6粒のカプセルを検査対象とし, 試料を遠心処理し, 組織片が偏在している部分について, 各検体20-30枚のヘマトキシリン・エオジン染色組織標本を作製した。

これを, 顕微鏡下で観察した結果, 7検体のうち6検体については, コロイド状のものを内包したる胞の存在を認めた。加えて, コロイド状の構造を縁取る細胞が存在した。以上のことより, これら6各検体の組織片は, 甲状腺由来の組織片, つまり甲状腺末であることが強く疑われた。

[キーワード: 健康食品, 甲状腺末, 組織検査, 薬事法, 病理組織学的検査]

#### 1 はじめに

本年度, 輸入された健康食品の中に, 薬事法違反の疑いがあるものが他県で報告された。福岡県でも, 同様の疑いのある健康食品が流通していることから, 甲状腺末を添加した(あるいは甲状腺末が混入した)疑いのある健康食品について, 組織学的な検査を実施し, 混入の有無を確認した。

#### 2 方法

各検体の2-6粒のカプセルを検査対象とし, 内容物を取り出し, 20%中性ホルマリンにて, 16時間固定した。これを, 15ml容量のディスボザブル遠心管に入れ, 20%中性ホルマリンにて, 遠心処理による洗浄を4回行った(2,500rpm, 10分間遠心)。ついで, 沈渣に50に保温した5%寒天溶液を5ml加え, 冷却した。この操作により, 沈渣は寒天中に一部包埋された。その後, 沈渣を含む部分を, ディスボザブル遠心管より切り出し, 50に保温した5%寒天溶液中に加え, 沈渣の全体を寒天中に包埋した。続いて, 常法により, パラフィン包埋を行い, 試料中で遠心処理により組織片が偏在している部分を, 各検体20-30枚薄切し, 次いでヘマトキシリン・エオジン染色, 脱水, 透徹, 洗浄, 並びに封入を行い, 組織標本を作製した。これを, 顕微鏡下で観察した。

#### 3 結果及び考察

検体2(次頁表1参照)は, いかなる動物組織の混入も認めなかった。他の検体については, 動物細胞からなる

組織片の混入が確認された。正常な甲状腺の組織学的な第一の特徴は, エオジンに均一に染色されるコロイドを含有したる胞(甲状腺小胞)の存在である。加えて, 正常な甲状腺のろ胞(甲状腺小胞)を縁取る細胞(ろ胞上皮細胞)は単層の低立方形ないし円柱状の細胞(立方上皮)である。各検体に含まれている組織片には, ともに, 完全な形態では認められなかったものの, エオジンに均一に染まったコロイド状のものを内包したる胞の存在を認めた(図1参照)。加えて, この組織片は変性が著しく, 低立方形ないし円柱状の細胞とは断言できなかったが, コロイド状の構造を縁取る細胞が存在した(図1参照)。日本薬局方乾燥甲状腺チラーゲン末を検体と同様に処理した場合, 検体中の組織片と同様の所見を示した(図2参照)。以上のことより, 各検体の組織片は, 甲状腺由来の組織片, つまり甲状腺末であることが, 強く疑われた。

検体の作成並びに組織学的診断に関して, 貴重な御意見を頂戴した東京農業大学農学部渡邊昌教授並びに宮崎県立宮崎病院医長林透先生に深謝します。

表1 健康食品中の甲状腺末混入検査結果

検体番号	検査実施年月	検査に用いた検体量(粒)	作成したプレパラート数(枚)	検査結果
1	平成13年8月	2	20	陽性
2	平成13年9月	6	30	甲状腺を疑う組織片の混入を認めず
3	平成13年9月	6	20	陽性
4	平成13年9月	6	20	陽性
5	平成13年9月	6	20	陽性
6	平成13年9月	6	20	陽性
7	平成13年9月	6	20	陽性

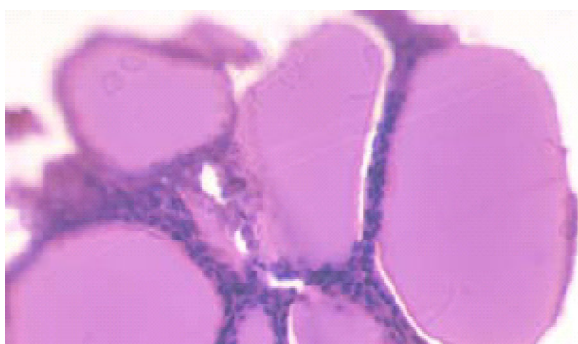


図1 検体3の顕微鏡写真(ヘマトキシリン・エオジン染色)

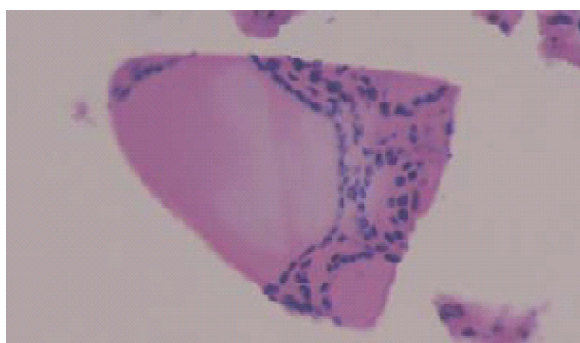


図2 日本薬局方乾燥甲状腺チラーゲン末の顕微鏡写真