

豚丹毒菌の選択増菌培地の検討

四日市市保健所食品衛生検査所 吉戸あすか,中川涼子

はじめに

豚丹毒は豚丹毒菌が原因の豚の全部廃棄処分となる疾病である。診断には病変部から菌を分離し同定する必要があり、当所では選択増菌培地にGK ブイヨン(以下GK)を使用している。GK はアジ化ナトリウム、クリスタルバイオレット、ゲンタマイシン、カナマイシンを添加した培地で、アザイド液体培地(以下アザイド)と抗生物質添加液体培地(以下抗生物質添加)より選択性が高いと考えられる。選択性が高ければコンタミネーションを防ぐ上で有効だが、検体中の菌数によっては豚丹毒菌の増殖が抑制される可能性がある。そこで、各ブイヨンの(1)発育可能な最小菌数と発育の仕方および(2)選択性について調べた。

材料および方法

平成23年7月～24年8月に管内食肉センターに搬入され、と畜検査で豚丹毒および敗血症疑いで保留検査対象となった豚45頭の病変部(関節液27検体、心内膜炎症状部16検体、内腸骨リンパ節24検体、皮膚5検体)を材料とした。(1)は段階希釈した豚丹毒菌株を各ブイヨンに接種し、24時間培養後、血液寒天培地に接種して菌数を測定して求めた。(2)は検査材料を各ブイヨンで培養後、遠心分離した沈渣を血液寒天培地に接種して、菌の発育が認められたら同定を行った。

結果

(1)培養後の各ブイヨンでの菌数を比較すると、アザイドは初期菌数が少量でも良く発育し、次に抗生物質添加、GKの順であった。(2)菌数が最も少ないと考えられる関節液で豚丹毒菌が発育した数は、GK3例、アザイド5例、抗生物質添加4例で、他の菌が発育した数はGK1例、アザイド2例、抗生物質添加4例であった。豚丹毒菌がアザイドのみで発育した例が2例、アザイドと抗生物質添加で発育した例が1例あった。また、菌数が最も多いと考えられる心内膜炎症状部で豚丹毒菌が発育したのは各ブイヨン1例(同じ検体)で、他の菌が発育した数はGK5例、アザイド15例、抗生物質添加8例であった。

考察および結語

以上の結果から、アザイドや抗生物質添加は豚丹毒菌の初期菌数が少量でも増菌したことから、

初期菌数が少ない関節液を検体とした場合にはGKより適しており、実質臓器等で他菌のコンタミネーションが問題になる場合には選択性が高く、他菌の増殖を抑えるGKが適していることがわかった。より確実に精度の高い検査のためには、選択増菌培地の選択が重要だと言える。