

○ Verotoxin (志賀毒素 Shiga toxin)

図5-4

腸管出血性大腸菌

100人/年

1000の菌があれば成立

他は11個とか

EHEC は VT1 と VT2 の 2 種類の毒素を産生する。

VT1 は赤痢菌の志賀毒素と同一である。

VT2 は VT1 とアミノ酸で 55 % の相同性がある。

VT1 は A-B 型毒素で A サブユニット 1 個 本体

B サブユニット 5 個 から構成されている。

B サブユニットが標的細胞上のレセプター糖脂質 globotriosylceramide; Gb3 に結合する。

Gb3 は腸上皮ではなく、脳、腎に多く発現している。

○ 毒素性大腸菌 enterotoxigenic E. coli; ETEC 潜伏期 8 - 44 時間

いわゆる旅行者下痢症 traveller's diarrhea の主な原因。東南アジア。

ETEC の下痢症の発症には、1. 定着因子 線毛

2. enterotoxin の 2 つが必須であることが分ってきた。

ニューキノロン
ホストマイシン(子) } 投与

[米のとぎ汁] 様の下痢で [30] 時間以内の持続。コレラほど重症化しない。

易熱性毒素 heat-labile enterotoxin; LT

A サブユニットと 5 個の B サブユニットから構成されており、コレラ毒素と 80 % (アミノ酸) の相同性を持つ。

耐熱性毒素 heat-stable enterotoxin; ST

ST I (アミノ酸 19 個) と ST II (アミノ酸 48 個) があり、細胞上のグアニレートサイクレースに結合して、活性化させる。

○ 腸管侵入性大腸菌 enteroinvasive E. coli; EIEC 潜伏期 8 - 24 時間

臨床的には [赤痢] と区別できない症状を起こす。

大腸型の下痢

腹痛、発熱、[粘血] 便、しぶり腹を伴う。

○ 腸管病原性大腸菌 enteropathogenic E. coli; EPEC 潜伏期 17 - 72 時間

「疫学的に病原性が強く疑われる大腸菌で、特定の血清型を有し、毒素を産生せず侵入性も示さない大腸菌」 どのような機序で大腸上皮に付くのか? P61 左のイラスト

attaching and effacing adherence : bundle-forming pili により腸上皮細胞に付着、type III secretion system によりエフェクター分子を上皮に注入して微絨毛を消失させ、より強く接着する。

[乳幼児] の [2] 週間以上にわたる持続性下痢。

○ 腸管凝集付着性大腸菌 enteroaggregative E. coli; EAaggEC 潜伏期 7 - 22 時間

EPEC 様の症状を呈する。

ETEC とは異なる耐熱性エンテロトキシン EAST1 を産生する。