

19 唾液腺および唾液

Objective

唾液は唾液腺でつくられ、自律神経の二重支配により分泌制御されている。唾液には水や電解質だけでなく、さまざまなタンパク質が含まれており、消化作用や粘膜保護作用、抗菌作用など多彩な機能を発揮する。そのため、唾液分泌が低下すると、さまざまな口腔機能に障害が生じる。本章では、唾液の生理作用や分泌の仕組みについて理解する。

A 唾液腺の種類と構造

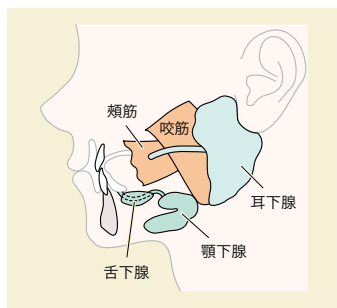
1 唾液腺の種類

唾液腺は大唾液腺と小唾液腺に分類される。

大唾液腺：耳下腺、顎下腺、舌下腺を三大唾液腺という（図 19-1）。大唾液腺は左右対称に独立した器官として存在する。

小唾液腺：口唇腺、舌腺（前舌腺、エブネル腺、後舌腺）、頬腺、口蓋腺、臼歯腺などがある。粘膜下に分布する。

図 19-1 三大唾液腺



2 唾液腺の構造

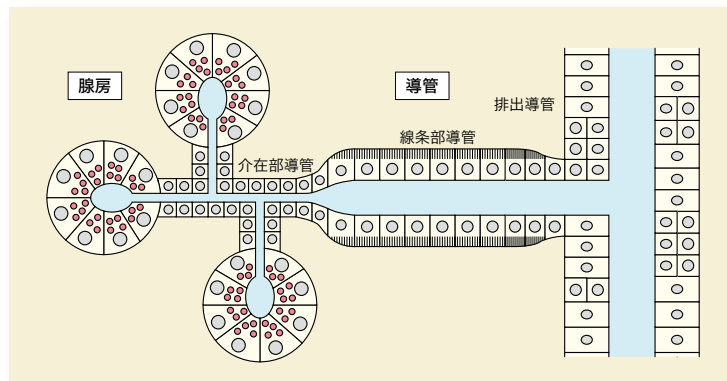
唾液腺は外分泌腺の1つであり、腺房部と導管部から構成される（図 19-2）。

唾液は腺房部でつくられ、導管を通じて口腔内に分泌される。腺房や介在部導管を取り巻くように筋上皮細胞が存在するが、その数や分布は唾液腺の種類によって異なる。

(1) 腺房

唾液腺の腺房細胞は、漿液細胞と粘液細胞の2種類に分類される。ムチンなどの糖タンパク質を合成・分泌する細胞が粘液細胞であり、結果として粘液細胞から分泌される唾液は粘度が高い。ムチンをほとんど分泌せず、消化酵素を多く含む唾液を分泌する細胞は漿液細胞に分類される。漿液細胞だけで構成される唾液腺を漿液腺、粘液細胞だけで構成される唾液腺を粘液腺、両方の細胞をもつ唾液腺を混合腺という。

図 19-2 唾液腺の模式図



耳下腺は漿液細胞からなり、糖質分解酵素であるアミラーゼを分泌する。顎下腺および舌下腺は混合腺だが、顎下腺は漿液細胞が多く、舌下腺は粘液細胞が多いことが組織学的に観察される。小唾液腺のエブネル腺は漿液腺であるが、そのほかの唾液腺は粘液細胞が主体の混合腺である。

(2) 導管

導管は腺房に近いほうから、介在部、線条部、排泄（排出）導管に分けられる。

導管は腺房でつくられた唾液を口腔内開口部まで輸送するが、その間に物質の再吸収と分泌を行うことで組成や浸透圧、pHを変化させる。

(3) 細胞極性と輸送

腺房細胞および導管細胞は他の上皮細胞と同様に、細胞間接着構造によって腺腔（管腔）側と基底側に分かれている（図 19-3）。これを細胞極性という。

腺房細胞でつくられた唾液は腺腔側に出され、導管の中を通過して口腔内へ排出される。基底側は間質液と接しており、血管や神経も基底側に存在する。細胞間接着構造は、腺腔側からタイト結合（タイトジャンクション、密着結合）、アドヘレンスジャンクション（接着結合）、デスモゾームで構成されている。細胞間の物質移動にはタイト結合の影響が大きい。

基底膜から腺腔側への物質移動は、細胞の中を通過する経細胞輸送と、細胞間を通過する傍細胞輸送に分けられる。水もこの2つの経路を介して輸送される。

図 19-3 腺房の極性と輸送

