

その周囲を取り囲む扁平な筋上皮細胞を認める (図 1.42 a)。基底側の細胞は細胞内小器官に乏しく、グリコゲンを大量に含んでいるため、電顕で観察すると明るく見える。この細胞を明調細胞 (clear cell) と呼ぶが、漿液性の汗を開口分泌 [エクリン分泌 (eccrine secretion), 図 1.41 参照] で大量に分泌するため、漿液細胞 (serous cell) とも呼ばれる。一方、管腔側の細胞はさまざまな分泌顆粒が観察され、粘液を分泌する。これは暗調細胞 (dark cell) または粘液細胞 (mucous cell) と呼ばれる。筋上皮細胞は平滑筋であり、収縮することで管腔に貯留した汗を汗管へ押し出す。

汗管は、分泌部から連続する迂曲した汗管を経て真皮を垂直に上行し、表皮をらせん状に上行して汗孔に開く (図 1.40, 1.42)。汗管は管腔細胞と外周細胞の2層の上皮から成り、筋上皮細胞は存在しない。分泌部で産生された汗 [前駆汗 (precursor sweat)] はやや高張であるため、主にコイル状汗管の管腔細胞によってナトリウムイオンや塩素イオンの再吸収が行われ、最終的には低張な最終汗 (final sweat) が分泌される。

## 2. アポクリン汗腺 apocrine sweat gland ★

アポクリン汗腺は、哺乳類の芳香腺が退化したもので、腋窩、外耳道、乳輪、外陰部、肛門に存在する。乳腺や睫毛腺 (Moll's gland) もアポクリン腺の一種である。数はエクリン汗腺より少なく、毛器官とともに発生するが、出生後に一時退化する。そして、思春期以降に再び発達する。発汗はアドレナリン作動性と考えられ、主に情緒刺激で発汗する。汗は粘稠性で無臭であるが、体表に出ると常在細菌によって糖蛋白や脂質などが分解され、臭気を帯びるようになる。腺の発達が性ホルモンと関係していることから、性機能との関連が考えられている。

分泌部はエクリン汗腺よりも大きく、1種類の腺細胞が単層上皮のように配列しており、その周囲を筋上皮細胞が囲む構造をとっている (図 1.43)。管腔に面した細胞質の一部が隆起して、細胞から切り離される分泌形式 [離出分泌 (断頭分泌), 図 1.41, 1.44 参照] を主にとる。

汗管は皮表に直接開口することはない、毛包の脂腺開口部の上方に開口する (図 1.40 参照)。よって、エクリン汗腺という表皮内汗管は、毛包を貫通する部分が相当する。

### e. 爪

爪 (nail) は、爪甲、爪母、爪郭、爪床からなる角化性の上皮組織であり、各部には肉眼のおよび組織学的にさらに細かい

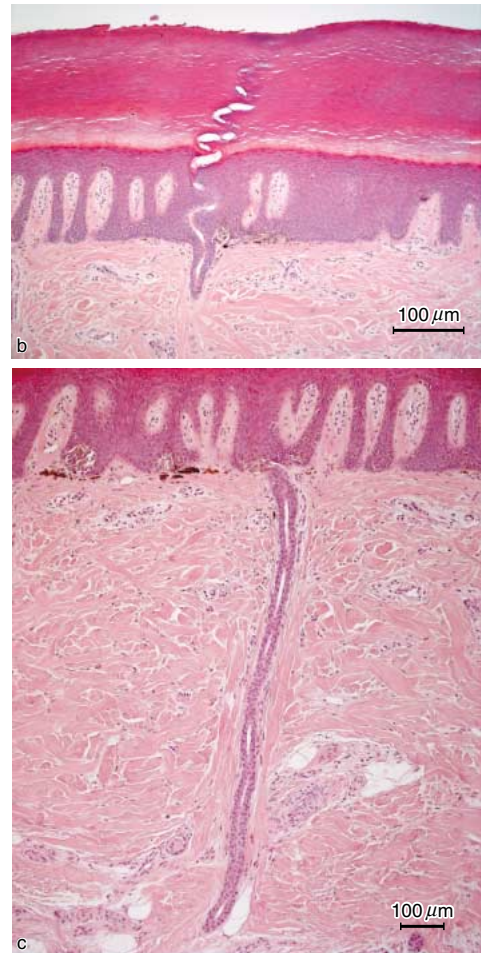


図 1.42 ② エクリン汗腺  
b: 表皮内導管縦断面。c: 真皮内導管縦断面。

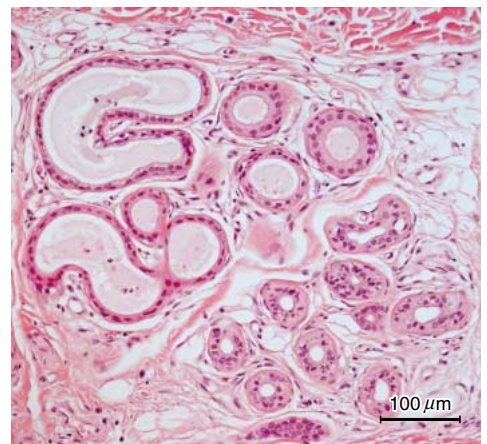


図 1.43 アポクリン汗腺 (apocrine sweat gland) 分泌部横断面。

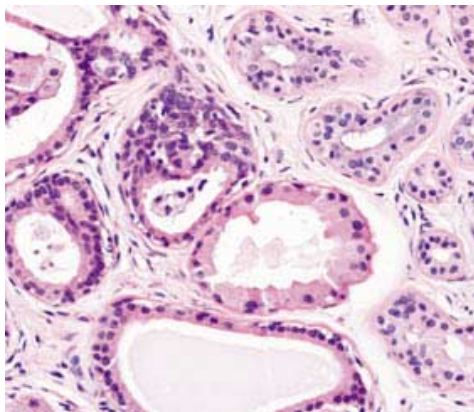


図 1.44 離出分泌（断頭分泌）の像

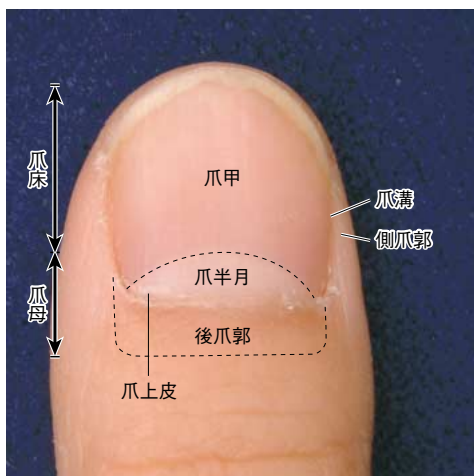


図 1.45 爪 (nail)

### 爪上皮出血

MEMO

膠原病（全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎、強皮症など）では爪上皮に出血点が見られることがある。微小血管の血管炎が機序として考えられており、全身性血管炎のリスクファクターともなり

名称が付けられている（図 1.45）。爪は胎生 3 か月頃に表皮から分化する。従来、表皮の角層が特殊に分化したものが爪であると考えられていたが、近年はケラチン分子の解析によって、爪は表皮と毛の両方の性状をあわせもつ組織であると考えられている。1日に約 0.1 mm 伸長し、爪甲全体の再生には 6～12 か月を要する。老人では伸長が遅くなり、肥厚して褐色調を呈する。爪は、指趾先端の保護や指先の微妙な感覚などに重要な役割を果たす。

## 1. 爪甲 nail plate ★

爪甲は、ほぼ四角形の角質板で、指趾端の背面に存在する。背爪、中間爪、腹爪の 3 層からなる硬い構造物である。近位部では皮内に陥入しており、近位後爪郭（proximal nail fold）で覆われている。この部位に爪母が存在し、ここで増殖した細胞が角化することで爪甲は形成され、遠位へ伸長する。この角化にはケラトヒアリン顆粒がみられない。爪甲の根元には乳白色の爪半月がみられるが、この部位での角化が不十分であることによる。

## 2. 爪母 nail matrix ★

爪母は爪甲のケラチノサイトの発生母地である。この部位で分化増殖した細胞が遠位へ伸長して角化することにより爪甲が形成される。ただし、爪甲のうち腹爪に関しては、爪床から形成されることが考えられている。

## 3. 爪郭 nail fold

爪郭は、爪甲の両側縁と爪根を覆い、側爪郭（lateral nail fold）と近位後爪郭からなる。近位後爪郭からは角層が前方に伸びて爪甲をわずかに覆っており、これを爪上皮（cuticle）という。

## 4. 爪床 nail bed

爪床は、爪甲の下床に存在し、表皮と同様の組織であるが、顆粒層を欠き、角化して爪甲と密着する。