

10 | 皮膚

1 | 皮膚がん

A 概要 (表1)

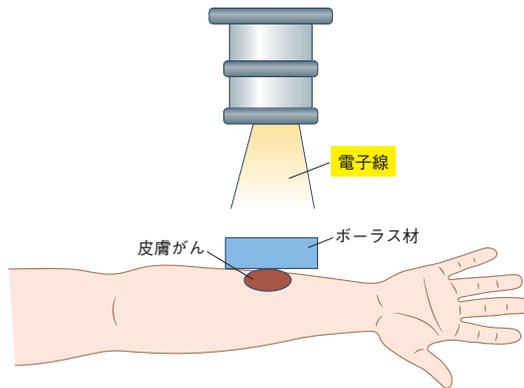
- 皮膚がんは基底細胞がんがその約4分の1を占め、次いで有棘細胞がん (扁平上皮がん) が多い。そのほかに悪性黒色腫、乳房外パジェット病、皮膚原発悪性リンパ腫、皮膚血管肉腫などがある。高齢者の増加に伴い非外科的治療として放射線治療の需要も高まっている。
- 基底細胞がん、有棘細胞がん：放射線感受性もよく、早期がんでの放射線治療の局所制御は90%以上。
- 悪性黒色腫：放射線感受性は低く、根治照射の適応は限定的。局所再発高リスクでの術後照射。
- 皮膚血管肉腫：稀な軟部腫瘍。高齢男性、頭頸部発生が多い。放射線感受性は高くないが、切除後の術後放射線療法が予後を改善させる。タキサン系抗がん剤と併用した化学放射線治療法が有用とされている。皮膚以外では乳房温存手術の術後照射に伴う女性罹患率の増加。放射線治療後の皮膚に二次がんとして発生することもある。乳房温存術後の血管肉腫発生が有名。

表1 皮膚がんの概要

	基底細胞がん	有棘細胞がん (扁平上皮がん)	悪性黒色腫
多い発生部位 臨床像			
	<ul style="list-style-type: none"> ・顔面中央寄り ・黒色調の結節 ・増大とともに中央部自壊 	<ul style="list-style-type: none"> ・顔面、日光露出部、熱傷や外傷癒痕 ・表面角化を伴う淡紅色結節、腫瘤 ・カリフラワー状、潰瘍形成 	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦では足底、足趾の末端黒子型が多い ・表在拡大型は体幹など露光部 ・粘膜、脈絡膜、脳軟膜などにも発生
好発年齢	70代	80代	<ul style="list-style-type: none"> ・末端黒子型：壮年期以降 ・表在拡大型：あらゆる年齢
T分類の基準	腫瘍の最大径と深達度	腫瘍の最大径と深達度	腫瘍の厚さと潰瘍形成の有無
放射線感受性	高い	高い	低い
治療法	<ul style="list-style-type: none"> ・外科的切除 ・高齢者の増加で根治的放射線治療の需要は高まる ・転移は少なく局所制御が重要 	<ul style="list-style-type: none"> ・外科的切除 ・高齢者の増加で根治的放射線治療の需要は高まる ・所属リンパ節転移にはリンパ節郭清か放射線治療を選択 ・術後照射 	<ul style="list-style-type: none"> ・外科的切除 ・センチネルリンパ節生検の結果は予後予測の重要な因子 ・化学療法 (dacarbazine) 奏効率 20%以下 ・分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬の開発が進んでいる ・術後照射
放射線治療	切除により整容性の問題が起こる場合や高齢者など、根治的手術が困難な例など	切除により整容性の問題が起こる場合や高齢者など、根治的手術が困難な例など	<ul style="list-style-type: none"> ・根治的照射の適応は限定的 ・局所再発高リスクでの術後照射 ・骨転移、脳転移などの緩和照射の適応、脳転移への定位放射線療法

B 放射線治療

- 図1に、皮膚がんに対する電子線での放射線治療を示す。
- 照射範囲の決定には肉眼的所見が重要。
- 主に電子線が用いられ、腫瘍の深さ、進展範囲で最適な電子線のエネルギーを決める。ときに高エネルギー X線も用いられる。
- ビルドアップ*1のために皮膚表面線量の低下のため皮膚表面に密着したボラス材*2を必要とすることが多い。
- 基底細胞がん、有棘細胞がんには60Gy照射。
- 血管肉腫の頭頸部皮膚病変に対し電子線照射の照射線量不均一性からX線での強度変調放射線治療 (IMRT) も行われる。



皮膚表面にボラス材をおいて、皮膚表面線量を上げる工夫。

図1 皮膚がんに対する電子線での放射線治療

C 治療成績

- 基底細胞がん、有棘細胞がんの早期 (T1, 2) では90%以上の局所制御率。

D 有害事象

- 皮膚潰瘍形成、色素沈着、浮腫。
- 二次発がん。

*1 ビルドアップ領域：皮膚表面から線量が徐々に増加し最大線量になるまでの領域

*2 ボラス材：プラスチック、合成ゴム、シリコン、水など人体組織等価物質