

ガンマナイフ

ガンマナイフ がんまないふ

ガンマナイフ（Gamma Knife）はスウェーデンの脳外科医ラース・レクセル（Lars Leksell）が1951年に考案した。1987年に世界で5台目の装置が米国に導入されてから急速に世界に広まった。日本では1990年に東京大学に導入以来2002年6月の時点で37台が稼働している。世界では156台である。治療症例数は2002年6月現在、日本で48,734例、世界で180,222例（2001.12.31）に達している。ガンマナイフは、頭部の周囲に201個のコバルト-60のガンマ線源ペレット（1個あたり1.11TBq、30Ci）を半球面状に5列配置し、線源コリメータと患者のヘルメットコリメータとによって、201個の線源から出る細いビーム状ガンマ線が頭蓋内の一点に集中するようにしたものである。誤差が0.3mmという正確さで大量照射ができる。

ガンマナイフ治療の最も良い適応疾患は以下のような条件と考えられている。

- a. 径25mm以下、容積10cm³以下の小さい病変であること。
- b. 周囲の正常組織との境界が明瞭で画像診断で確認できる病変であること。
- c. 病変がコリメータヘルメットの中心に位置できるような、なるべく脳表面の病巣でないこと。

<登録年月>

2004年12月
