論文内容の要旨

A Retrospective Study of the Clinicopathological Characteristics of Approximately 1,600 Pilomatricomas Treated at a Single Institution

単一施設での約 1600 個の毛母腫の臨床病理学的特徴の後ろ向き研究

日本医科大学大学院医学研究科　皮膚粘膜病態学分野

研究生　木下侑里

Journal of Nippon Medical School. 2024 Augsut 25; 91(4): 391-401 掲載

学位論文の内容の要旨

【背景】

毛母腫は 1880 年に Malherbe によって最初に報告され、主に小児期および若者によく見られる良性皮膚腫瘍として知られている。単一施設で 1000 件以上での研究はなく、より臨床病理学的な特徴を明らかにし、現在知られている知識と比較するために行った。

【方法】

1. 対象

日本医科大学武蔵小杉病院において 2016 年から 2020 年にかけて摘出手術（他院含む）を行い、当院で病理組織学的に毛母腫瘍と診断された 1,559 人の患者と 1,590 個の腫瘍を対象とした。

2. 臨床的特徴の評価

切除時の年齢（0-10 才、11-19 才、 20-49 才、 ≦50 才）、性別、部位（頭部、頚部、顔、体幹、上肢下肢）、臨床診断、切除までの時間（＜1 カ月, 1-3 カ月, 4-6 カ月, 7 カ月-1 年と＞1 年）についてデータを集めた。切除までの時間は年齢別平均時間も計算した。

3. 病理学的特徴の評価

病変の深さ、毛乳頭様構造、トリコヒアリン顆粒、毛芽細胞、骨化、重層扁平角質細胞、cells with large pale pink cytoplasm、Kaddu 提案の形態学的な 4 つのステージ（ステージ 1: 早期; ステージ 2: 完全発達; ステージ 3: 早期退行; ステージ 4: 後期退行）の有無を観察した。

4. 統計解析

Shapiro-Wilk test ($p<0.05$)にて各ステージの切除までの時間は正規分布ではなかった。切除までの時間とステージの関係を Kruskal-Wallis test と Steel-Dwaas test で評価した。病理学的特徴と切除の年齢、性別、部位、深さとステージの関係を χ^2 test of independence と残差分析で評価した。 $p<0.05$ を統計学的に有意とした。 相関の強さは Cramer's V の値による。絶対値が 1 に近いほど相関が強い。 残差分析にて調整残差≧1.96 ($p<0.05$) は正の相関を、調整残差≦-1.96 ($p<0.05$)は負の相関を示す。統計解析は Microsoft Excel® と Bell Curve for Excel®で行った。

【結果】

男性と女性の比率は 1:1.6 であった。最も一般的な場所は上肢（33.7%）だった。臨床診断は症例の 48.5% で正しかった。多発性病変は 28 例（1.8%）だった。切除時の平均年齢は

33.5 歳であった。切除までの最も一般的な期間は患者の約 30% で 1 年より長かったが、約 70% は腫瘍発見から 1 年以内に腫瘍を切除した。重層扁平角質細胞（41.7%）、cells with pale pink cytoplasm（38.9%）、毛乳頭様構造（33.9%）、骨化（15.7%）、トリコヒアリン顆粒（11.9%）、毛芽細胞（7.8%）がみられた。ステージではステージ 3（70.6%）が最も一般的で、ステージ 1、2、4 はそれぞれ 0.9、11.8、16.7% だった。ステージは 1 から 4 にかけて切除までの時間が長かった（$\chi^2(3)=94.91, p<0.05$）。ステージ 1 と 2、2 と 4、そして 3 と 4 のステージの間に有意差があった（Steel-Dwaas, $p<0.05$）。病理学的特徴とそれぞれ切除の年齢、部位、性別、深さ、ステージでは正負の相関がみられた（年齢（$\chi^2(27)=170.99$, $V=0.12$, $p<0.05$）、部位（$\chi^2(45)=119.02$, $V=0.07$, $p<0.05$），性別（$\chi^2(12)=25.05$, $V=0.01$, $p<0.05$），深さ（$\chi^2(9)=203.53$, $V=0.26$, $p<0.05$）ステージ（$\chi^2(27)=1520.87$, $V=0.34$, $p<0.05$））。

【考察】

臨床的には、過去の研究との比較から、年齢は当研究の方が 33.5 才で高く、人数が多いことによるかもしれない。国籍や年齢に関係なく女性に素因があり、海外は頭部に対し、日本人では上肢に多いことが示唆される。臨床診断の正確性は近年に 50%近くに上がっており、超音波や画像診断の普及によるかもしれない。病理学的には、ステージの正しさが切除までの時間から示唆される。より分化が進んだステージ 3 と 4 はサイズがより大きく炎症が起きやすく発見されやく、ステージ 3 が最も多かったのかもしれない。また毛包分化と関連した細胞が見られ、汎毛包性腫瘍の可能性がある。切除時の年齢、部位、性別、深さ、ステージなどの要因が毛母腫の病理学的特徴に影響を与える可能性がある。

【結論】

臨床、病理共に毛母腫について新たに知見が得られた。切除時の年齢、部位、性別、深さ、ステージなどの要因が毛母腫の病理学的特徴に影響を与える可能性があり、さらなる知識の蓄積が必要である。