



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الجراحة

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا التخصصية
في الجراحة التجميلية والتصنيعية

**إعداد طالب الدراسات العليا
د. حسام أحمد فؤاد محمد**

**إشراف
الأستاذ المساعد الدكتور
علي عمار**

**برئاسة
الأستاذ الدكتور
صلاح الدين رمضان**

2025 م

لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة

Apporval

السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية الطب البشري في جامعة دمشق

بعد الاطلاع على النسخة المعدلة المُقدّمة من طالب الدراسات العليا: حسام أحمد فؤاد محمد

تبين أنه تقيّد بالملاحظات وأجرى التصويبات المطلوبة كلها.

أعضاء لجنة الحكم:

الدكتور:

الأستاذ الدكتور في، قسم، كلية الطب البشري، جامعة دمشق - رئيساً.

الاسم : أ.د.

الدكتور:

المدرس الدكتور في، قسم، كلية الطب البشري، جامعة دمشق - مشرفاً.

الاسم : أ.د.

الدكتور:

الأستاذ الدكتور في، قسم، كلية الطب البشري، جامعة دمشق - عضواً.

الاسم : أ.د.

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي وقبولي:

١. أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وأنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتني بنشر البحث أو الأطروحة أو جزء منها نصاً أو مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر).

٢. أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم اقتباسه من عمل آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أي جامعة أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية العربية السورية.

الاسم والتوقيع

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر والامتنان للأستاذ الدكتور علي عمار صاحب الفضل الكبير والذي لم يبخل بأي معلومة أو ملاحظة وكان سنداً وعوناً طيلة فترة اختصاصي، لك مني كل الاحترام والتقدير، مع تمنياتي بدوام الصحة والعافية والتألق.

كما أتوجه بالشكر لكافة أساتذتي ومشرفي وطلاب الدراسات العليا في مشفى المواساة الجامعي، وإلى مشفى المواساة الجامعي وكلية الطب في جامعة دمشق.

إهداء

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

فهرس المحتويات

متن البحث: الإطار العام للبحث.....(1)

الجزء الأول: الدراسة النظرية:

الفصل الأول: الجلد.....(8)

❖ أولاً: مقدمة.....(9)

❖ ثانياً: طبقات الجلد.....(9)

❖ ثالثاً: وظائف الجلد.....(11)

❖ رابعاً: التطور الجنيني.....(12)

❖ خامساً: التروية الدموية واللمفاوية.....(14)

❖ سادساً: التعصيب.....(15)

❖ سابعاً: العضلات.....(17)

❖ ثامناً: تبدلات سماكة الجلد.....(18)

❖ تاسعاً: خطوط لانجر.....(20)

الفصل الثاني: الورم قاعدي الخلايا (BCC).....(21)

❖ أولاً: مقدمة.....(22)

❖ ثانياً: الأسباب.....(24)

- ❖ ثالثاً: الوبائيات.....(25)
- ❖ رابعاً: الفيزيولوجيا المرضية.....(27)
- ❖ خامساً: التشريح النسيجي.....(29)
- ❖ سادساً: الأنماط الشكلية.....(30)
- ❖ سابعاً: التشخيص.....(35)
- ❖ ثامناً: العلاج.....(36)
- ❖ تاسعاً: التشخيص التفريقي.....(43)
- ❖ عاشراً: الإنذار.....(44)

الجزء الثاني: الدراسة العملية:

- الفصل الأول: المواد والطرائق.....(48)
- الفصل الثاني: النتائج الإحصائية.....(51)
- الفصل الثالث: مناقشة نتائج البحث.....(63)
- الفصل الرابع: المقارنة مع الدراسات العالمية.....(67)
- الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.....(72)
- المراجع.....(73)
- الملاحق.....(85)

قائمة الرسوم والأشكال التوضيحية

الصفحة	الشكل
(10)	الشكل (1) طبقات الجلد
(11)	الشكل (2) وظائف الجلد
(13)	الشكل (3) التطور الجنيني للجلد
(14)	الشكل (4) التروية الدموية للجلد
(15)	الشكل (5) المستقبلات العصبية بالجلد
(16)	الشكل (6) القطع الجلدية
(17)	الشكل (7) العضلات الناصبة للشعر
(18)	الشكل (8) الجلد الثخين والرقيق
(19)	الشكل (9) اختلاف الجلد بين الأعراق
(20)	الشكل (10) خطوط لانجر
(22)	الشكل (11) الورم قاعدي الخلايا
(23)	الشكل (12) أنماط الورم قاعدي الخلايا
(24)	الشكل (13) تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الورم قاعدي الخلايا
(25)	الشكل (14) انتشار الورم قاعدي الخلايا
(28)	الشكل (15) الجينات مع الورم قاعدي الخلايا
(29)	الشكل (16) التشريح النسيجي مع الورم قاعدي الخلايا

(31)	الشكل (17) أشيع أنماط الورم قاعدي الخلايا
(31)	الشكل (18) الورم قاعدي الخلايا السطحي
(32)	الشكل (19) الورم قاعدي الخلايا العقيدي
(32)	الشكل (20) الورم قاعدي الخلايا المصلب
(33)	الشكل (21) الورم قاعدي الخلايا المصطبغ
(33)	الشكل (22) الورم القاعدي الحرشفي
(34)	الشكل (23) الورم الظهاري الفيبريني
(37)	الشكل (24) طرق علاج الورم قاعدي الخلايا
(38)	الشكل (25) جراحة موس
(38)	الشكل (26) التخثير الكهربائي
(39)	الشكل (27) العلاج الشعاعي
(40)	الشكل (28) العلاج القري
(41)	الشكل (29) آلية عمل Imiquimod
(42)	الشكل (30) آلية عمل Vimodgib و Sonidegib
(43)	الشكل (31) التشخيص التفريقية للورم قاعدي الخلايا
(45)	الشكل (32) المواقع منخفضة ومتوسطة وعالية الخطر للورم قاعدي الخلايا
(52)	الشكل (33) توزع المرضى حسب الجنس
(53)	الشكل (34) توزع المرضى حسب مكان الورم
(54)	الشكل (35) توزع المرضى حسب نوع الورم

(55)	الشكل (36) طريقة الترميم
(56)	الشكل (37) توزيع المرضى حسب حواف الاستئصال
(58)	الشكل (38) توزيع حواف الاستئصال حسب الجنس
(61)	الشكل (39) توزيع حواف الاستئصال حسب نوع الآفة
(62)	الشكل (40) مقارنة نتائج التشريح المرضي مع الحواف الجراحية

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
الجدول (1) الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة وعالية الخطورة	(46)
الجدول (2) توزع المرضى حسب العمر	(52)
الجدول (3) توزع حواف الاستئصال حسب العمر	(57)
الجدول (4) توزع حواف الاستئصال حسب مكان الآفة	(59)
الجدول (5) نتائج الدراسات العالمية المشابهة	(70)

قائمة المصطلحات

BCC	Basal Cell Carcinoma
UV	Ultraviolet
UV-A	Ultraviolet-A
UV-B	Ultraviolet-B
DNA	Deoxyribonucleic Acid
PTCH1	Protein Patched Homolog 1
P53	Protein 53 kilo-Dalton
CDKN2A	Cyclin-Dependent Kinase Inhibitor 2A
SCC	Squamous Cell Carcinoma
FDA	Food and Drug Administration
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
H Area	High-risk Area
M Area	Medium-risk Area
L Area	Low-risk Area

-الملخص-

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة لمعرفة موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق عند البالغين السوريين.

مواد البحث وطرائقه: دراسة حشدية تقدمية أجريت بين كانون الثاني ٢٠٢٢ وكانون الثاني ٢٠٢٣، وشملت ٥٠ مريضاً مصاباً بالورم قاعدي الخلايا بأعمار تتراوح بين ٤٧ و ٧٣ سنة من المراجعين لمشفى الموساة الجامعي. تم استئصال الورم بحواف ٣ ملم، وتم دراسة الحواف الجراحية ومراقبة النكس لمدة سنة، ثم تم جمع البيانات وتحليلها إحصائياً.

النتائج: كان أشيع مكان للورم قاعدي الخلايا هو الجبهة بنسبة ٣٢٪، وأشيع نمط هو النمط العقيدي بنسبة ٩٢٪، وأشيع طريقة الترميم هي الإغلاق البدئي بنسبة ٦٤٪ كانت حواف الاستئصال إيجابية عند ٣ مرضى بنسبة ٦٪. كان متوسط العمر في الحواف الإيجابية ٦٤,٣ سنة، وفي الحواف السلبية ٦٧,٨ سنة (P Value=0.12). كانت نسبة الذكور في الحواف الإيجابية ٦٦,٧٪، وفي الحواف السلبية ٥٧,٤٪ (P Value=0.09). كانت نسبة النمط العقيدي في الحواف الإيجابية ٦٦,٧٪، وفي الحواف السلبية ٩٣,٦٪ (P Value=0.08). كانت نسبة توضع الورم بالجبهة في الحواف الإيجابية ٦٦,٧٪، وفي الحواف السلبية ٣١,٩٪ (P Value=0.14). ولم نشاهد حالات نكس خلال سنة من المتابعة.

الاستنتاجات: وجدنا أن الحواف الجراحية ٣ ملم تعتبر كافية في الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة. ولم نجد فرقاً في إيجابية الحواف الجراحية حسب العمر أو الجنس أو مكان الورم أو نمطه. ولم نشاهد حالات نكس خلال سنة من المتابعة.

الكلمات المفتاحية: الورم قاعدي الخلايا، الاستئصال الضيق الحواف، الرأس والعنق.

متن البحث

الإطار العام للبحث

1. المقدمة:

- الأورام القاعدية الخلايا هي أشيع أورام الجلد وهي أكثر بمرتين من الاورام حرشفية الخلايا (١). معدل حدوث الاورام القاعدية الخلايا يزداد كل عام (٢)، الورم يحدث غالبا في الرأس والعنق في العقد السادس والسابع من العمر. (١٢)
- جايكوب هو أول من وصف هذه الأورام عام ١٨٢٧ وأسمها القرحة القارضة (١٣)
- غالبا ما تترافق الاورام قاعدية الخلايا مع انذار جيد على الرغم من تسجيل وفيات بهذه الاورام (٣).
- تتضمن العلاجات الاساسية: الاستئصال الجراحي ،العلاج القوي الادوية المناعية ،العلاج بالليزر والتطبيق الموضعي للعوامل الكيميائية (٤)،
- ١. الهدف الاساسي من الاستئصال الجراحي هو الاستئصال الكامل للأفة تم اقتراح عدة قياسات للحواف الجراحية في الادب الطبي (٥).
- ٢. الشبكة الوطنية لفهم الاورام توصي بحواف استئصال جراحي ٤ ملم للأفات أقل من ٢ سم بالقطر اعتمادا على أبحاث وولف و زيتلي (٦) ابحاث أخرى قد بينت أن حواف الاستئصال ٤ ملم تعطي نفس نتائج حواف الاستئصال ٣-٥ ملم (٧-٨-٩)،
- ٣. التعرض للأشعة ما فوق البنفسجية هو السبب الأبرز لحصول الاورام قاعدية الخلايا . يمكن أن يسبب حصول هذه الأورام أيضا: التعرض للعوامل الكيميائية ، عدة أفات جينية (جفاف الجلد المصطبغ ، وحمّة قاعدية الخلايا)، و التعرض للأشعة المؤينة (١٠-١١)
- من المهم استئصال الآفات قاعدية الخلايا على مستوي نسيج شحمي تحت الجلد حيث من المعروف أن هذه الطبقة معدنة لانتشار هذه الاورام. (١٤)

- ما يزال لاستئصال بطريقة موس (MOHS) (MICROGRAPHIC SURGERY) الاجراء الأكثر موثوقية في استئصال الاورام الجلدية لكنه يحتاج لوقت طويل وتكلفة عالية وخصوصا في بلادنا (١٥) ، لذلك يعتبر الاستئصال الجراحي مع حواف محددة للأورام المنخفضة الخطورة الخيار الامثل لمعالجتها في ضوء الإمكانيات المتاحة.
- الاستئصال الجراحي يعطي نتائج ونجاح مشابه لتقنية موس (١٦).، الجمعية البريطانية لأطباء الجلد توصي باجراء حواف استئصال كبيرة وواسعة نسبيا (أكثر أو تساوي ٤ ملم)، لكن هذه القاعدة بالاستئصال لا تكون دوما مناسبة وخصوصا في الوجه والعنق بسبب الاعتبارات الجمالية والتشريحية، لذلك يبدو الاستئصال الجراحي بحواف ضيقة (١-٣ ملم) خيار معقولا يجنبنا الحاجة لاستخدام طعوم جلدية والشرائح للترميم.
- عوامل الخطورة تعتمد على الحجم والموقع وتحدد الحواف، الغزو الموضعي ، نمط التشريح المرضي وبما يلي جدول يحدد صفات الخطورة بين الفئات العالية ومنخفضة الخطورة: (١٧)

2. بعض الدراسات السابقة:

يوجد بعض الدراسات العالمية المشابهة لدراستنا مثل دراسة < Ünverdi et al > (18) في جامعة اسطنبول في تركيا عام ٢٠٢٠، وشملت ٩١ مريضاً لديهم ٩٩ ورماً قاعدي الخلايا من النمط السطحي أو العقيدي، والذي يبلغ حجمه أقل من ٢ سم. كان متوسط العمر ٦٤,٩ سنة، وكانت نسبة الذكور ٣٨,٤٦٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم (٥٣ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٥ ملم (٤٦ ورم). لم تجد هذه الدراسة فرقاً هاماً إحصائياً عند مقارنة إيجابية الحواف الجراحية بين مجموعة الحواف ٣ ملم ومجموعة الحواف ٥ ملم .

كما قام < Ito et al > (19) بإجراء دراسة في جامعة كيوشو في اليابان عام ٢٠١٤، وشملت ٢٦٣ مريضاً لديهم ٢٨٨ ورماً قاعدي الخلايا من النمط السطحي أو العقيدي المصطبغ. كان متوسط العمر ٧١,٢ سنة، وكانت نسبة الذكور ٤٦٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم أو أقل

(٢٢٨ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٤ ملم أو أكثر (٦٠ ورم). وجدت هذه الدراسة أن معدل الاستئصال التام مع حواف ٢ ملم يبلغ ٩٥,٣٪، ومع حواف ٣ ملم يبلغ ١٠٠٪.

وأجرى أيضاً **Quazi et al** ⁽²⁰⁾ دراسة في أمريكا عام ٢٠٢٠، وهي تحليل تلوي- Meta analysis للدراسات العالمية. وجدت هذه الدراسة أن حواف ٣ ملم تعطي نتائج جراحية ممتازة في الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة والتي حجمها أقل من ٢ سم .

كما أجرى **Konopnicki et al** ⁽²¹⁾ دراسة في فرنسا عام ٢٠١٦، وشملت ١١٥ مريضاً لديهم ١٢٧ ورم قاعدي الخلايا من النمط النسيجي السطحي أو العقيدي أو المرتشح أو المصلب. كان متوسط العمر ٧٥,٥ سنة، وكانت نسبة الذكور ٥١,٢٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم (٣٢ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٤ ملم (٤٥ ورم) ومجموعة حواف ٥ ملم (٥٠ ورم). لم تجد هذه الدراسة فرقاً هاماً إحصائياً عند مقارنة إيجابية الحواف الجراحية بين مجموعة الحواف ٣ ملم. ومجموعة الحواف ٤ ملم ومجموعة الحواف ٥ ملم.

وأجرى كذلك **Lalloo et al** ⁽²²⁾ دراسة في Bradford في بريطانيا عام ٢٠٠٠، وشملت ٦٣ مريضاً لديهم ورم قاعدي الخلايا. كان متوسط العمر ٧٧ سنة، وكانت نسبة الذكور ٥٧٪. تم أخذ حواف جراحية ٢ ملم فقط. كانت نسبة سلبية الحواف بالتشريح المرضي ٩٥٪، ولم يتم تسجيل حالات نكس خلال سنتين من المتابعة .

كما أجرى **Kimyai-Asadi et al** ⁽²³⁾ دراسة في Chicago في أمريكا عام ٢٠٠٥. وشملت ١٣٤ ورم قاعدي الخلايا من النمط العقيدي حصراً وحجمه أقل من ١ سم. تم أخذ حواف جراحية ١ و ٢ و ٣ ملم. كانت نسبة سلبية الحواف ٣ ملم بالتشريح المرضي ٨٤٪، وجدت هذه الدراسة أن الحواف الجراحية ٣ ملم أو أقل تعتبر غير كافية مع الأورام قاعدية الخلايا.

3. مشكلة البحث:

تتبع مشكلة هذا البحث من كون الاستئصال الواسع للأفات قاعدية الخلايا في الوجه والعنق يعرض المرضى لخسارة كمية كبيرة غير ضرورية من الانسجة السليمة المحيطة بالورم مما يؤثر على النتائج الجمالية النهائية .

تشمل التوصيات السابقة بأخذ حواف استئصال واسعة حوالي (5ملم) لكل الآفات القاعدية الخلايا بغض النظر عن الاعتبارات الجمالية وخطورة الآفات وخصوصا في الوجه والعنق مما يعرض المريض لاجراءات ترميمة قد تكون غير ضرورية (طعوم جلدية، شرائح موضعية)، فان التساؤل المطروح هل يمكن تقليل حواف الاستئصال للآفات قاعدية الخلايا البدئية منخفضة الخطورة مما يسمح بالحفاظ على أكبر قدر من الأنسجة السليمة والحصول على نتائج جمالية نهائية.

4.هدف البحث:

- التأكد من فعالية وأمان الاستئصال ضيق الحواف للآفات قاعدية الخلايا البدئية منخفضة الخطورة في الوجه والعنق.
- Primary outcome :تقييم الفعالية والأمان من الاجراء المستخدم.
- Secondary outcome:مقارنة التطابق بين حواف الاستئصال العياني مع نتائج التشريح المرضي .

5.أهمية البحث:

التحقق من فعالية وأمان الاستئصال الضيق الحواف للآفات قاعدية الخلايا البدئية المنخفضة الخطورة في الوجه والعنق ،مما يؤدي إلى تغيير التوصيات السابقة التي توصي باستئصال واسع للحواف بغض النظر عن خطورة الآفات والنتائج الجمالية المتوقعة.

6.مسوغات البحث:

في ضوء مشكلة البحث تمت صياغة مسوغات البحث التالية:

- مدى انتشار الآفات قاعدية الخلايا وازدياد أعداد الاصابات بها كل عام مما تشكل نسبة كبيرة من أورام الجلد التي يتم التعامل معها يوميا.
- الاجراءات الترميمية غير الضرورية التي يتم اخضاع المرض لها مما يؤثر على نتائج الجمالية النهائية دون تبديل في فعالية وأمان الاستئصال المجرى .
- لا يوجد اتفاق حول الحواف المثالية الموصى بها لاجراء استئصال لهذه الآفات.
- لم يتم اعطاء أهمية للموضوع في الممارسات السابقة .
- وهذا ما دفعنا للقيام بهذه الدراسة .

7.محددات البحث:

إن صغر العينة المدروسة يعتبر من المحددات للوصول للمقياس المثالي، وكذلك عدم دراسة مرضى الأورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة العالية، وفي أماكن غير الرأس والعنق.

8.حدود البحث:

الحد البشري: مرضى الأورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق فقط.

الحد الزمني: ستجمع عينة الدراسة حتى تاريخ 1/1/2023.

الحد المكاني: مشفى المواساة الجامعي في دمشق.

9.منهج البحث وأدواته:

يعتمد البحث على إجراء دراسة على المرضى الذين يعانون من آفات بدئية قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة في الوجه والعنق والذين تم استئصالها جراحيا بحواف أمان ضيقة (ملم) ٣ البالغين المقبولين في

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

شعبة الحروق والجراحة التجميلية والتصنيعية في مستشفى المواساة الجامعي بدمشق ، وذلك خلال الفترة الممتدة من موافقة مجلس الجامعة والكلية والقسم حتى 01-01-2023.

يتحدث الجزء النظري عن الأورام قاعدية الخلايا من حيث أنواعها، وآلية حدوثها، وعوامل الخطر المؤهبة لها، وتشخيصها، وعلاجها.

بينما بالنسبة للجزء العملي من الدراسة قمنا بدراسة العينة، ثم مناقشة النتائج ومقارنتها مع الدراسات

العالمية ووضع الاستنتاجات والتوصيات المناسبة.

الجزء الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

الجلد

أولاً: مقدمة:

الجلد هو أكبر أعضاء الجسم والحامي البدئي لباقي الأعضاء، يغطي كافة السطح الخارجي للجسم، والحامي الأول اتجاه البيئة الخارجية. تتضمن وظائفه: التنظيم الحروري، والحماية تجاه الاشعة فوق البنفسجية، والعوامل الممرضة، والكائنات المجهرية والسموم. يلعب الجلد أيضاً دوراً في الاستجابة المناعية، والاستقبال الحسي، والتحكم في إطاراح السوائل في العموم. (٢٤،٢٥)

ثانياً: طبقات الجلد:

٢-١ - طبقات الجلد:

يتألف الجلد من ثلاث طبقات، الطبقة العلوية هي البشرة، الطبقة تحتها هي الأدمة، والطبقة الأعمق هي النسيج تحت الجلد.

البشرة وهي الطبقة الخارجية من الجلد وتؤمن حاجز واقى من الماء وتشارك في تناغم الجلد.

الأدمة وهي الطبقة الموجودة تحتها وتتضمن أنسجة ضامة، وجريبات شعرية، وأوعية دموية، وأوعية لمفاوية، وغدد عرقية.

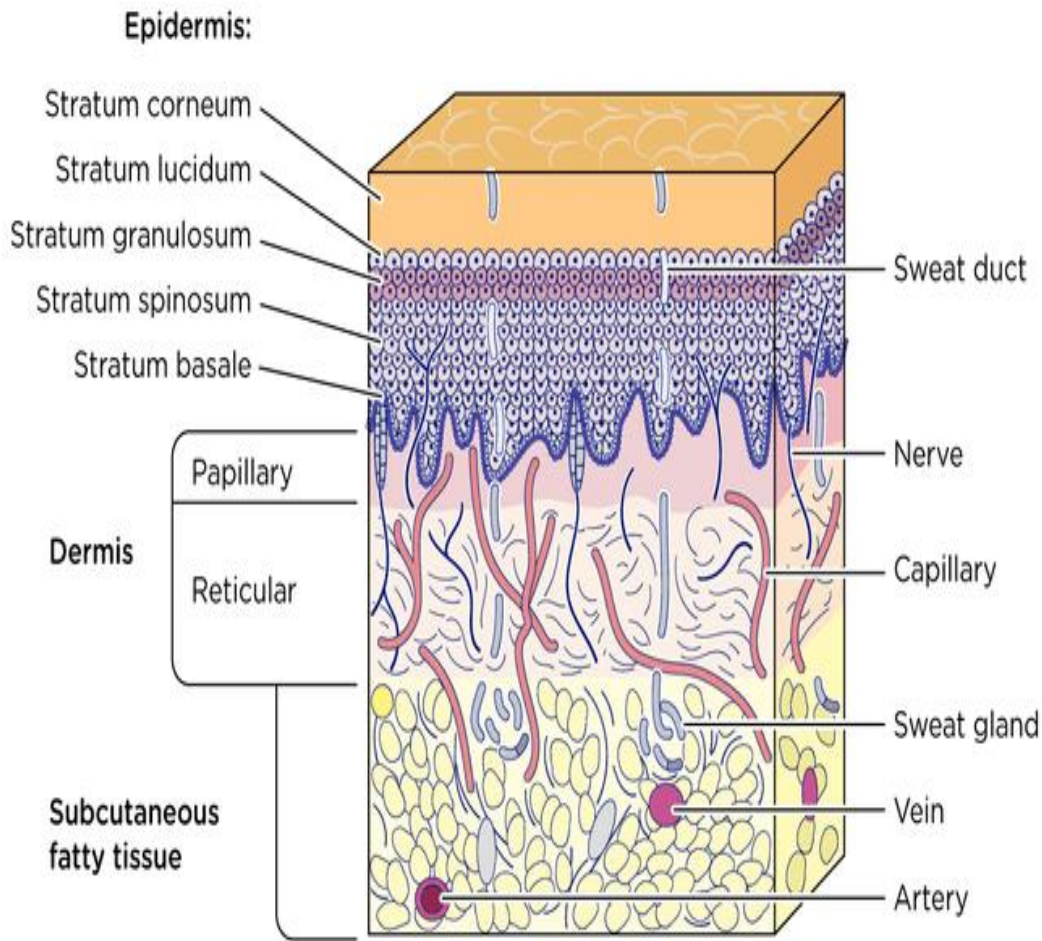
الطبقة الأعمق وهي تحت الجلد تتكون من الشحم والأنسجة الضامة. (٢٦،٢٧)

٢-٢ - طبقات البشرة:

تقسم البشرة إلى خمس طبقات في الأماكن ذات الجلد الثخين مثل الراحيتين والأخمصين (الطبقة القاعدية، الطبقة المشوكة، الطبقة الحبيبية، الطبقة الشفافة، الطبقة المتقرنة)، في حين أنها في مناطق أخرى تتألف من أربع طبقات مفنقة الطبقة الشفافة. (٢٨،٢٩)

٢-٣- طبقات الأدمة:

تتألف الأدمة من طبقتين: الأدمة الحبيبية (العلوية)، والأدمة الشبكية (السفلية). (٣٠،٣١)

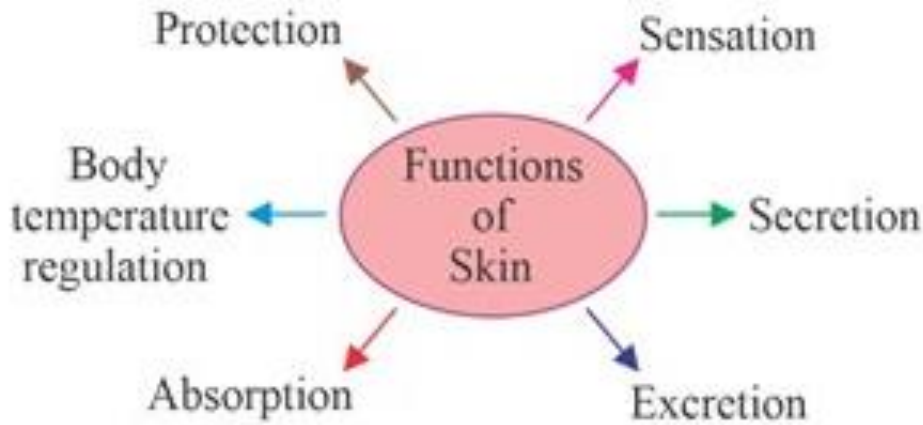


الشكل (١): طبقات الجلد (٢٧)

ثالثاً: وظائف الجلد:

تتضمن وظائف الجلد:

- الحماية: تجاه الكائنات المجهرية، والأشعة فوق البنفسجية، والرض الميكانيكي.
- الإحساس: الألم، الحرارة، اللمس، والضغط الداخلي (٣٢)
- الحركة: يسمح الجلد بالحركة السلسة للجسم.
- الإفراز الداخلي: الجلد يبدأ أحداثاً بيوكيميائية تتضمن إنتاج فيتامين D وهو أساسي في امتصاص الكالسيوم واستقلاب العظم الطبيعي. (٣٣)
- الإفراز الخارجي: إفراز الماء واليوريا والأمونيا. كما يفرز الجلد منتجات مثل الزهم والعرق والفيروسات. (٣٤)
- المناعة: يساهم الجلد بالحماية ضد العوامل الممرضة. (٣٥)
- التنظيم الحروري: يساهم الجلد في التنظيم الحروري عبر حفظ وتحرير الحرارة ويساعد في الحفاظ على توازن الجسم المائي. (٣٦)

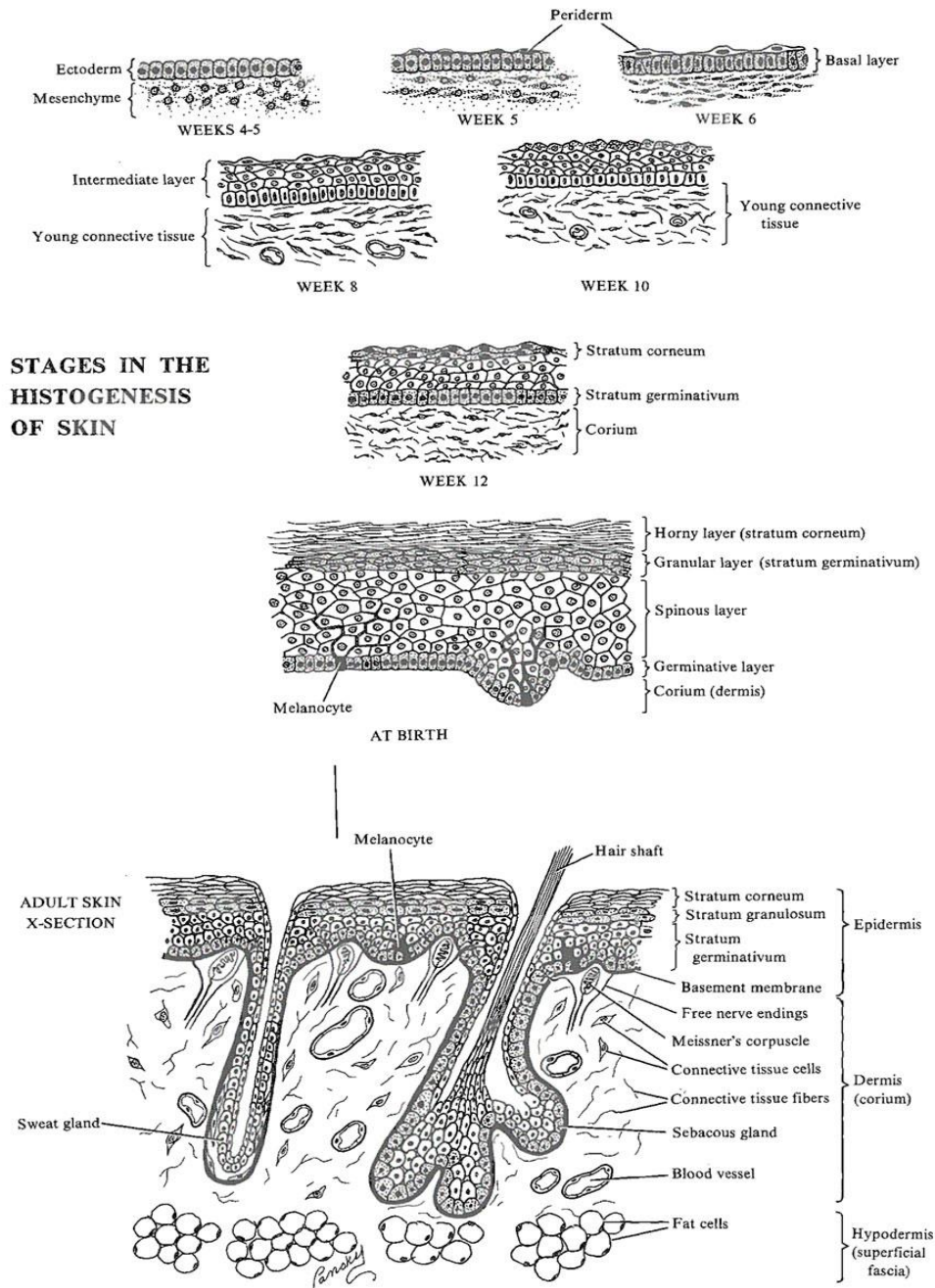


الشكل (٢): وظائف الجلد (٣٢)

رابعاً: التطور الجنيني:

تنشأ البشرة من الوريقة الخارجية، حيث تنتشر فيها خلايا مولدة للميلانين تدعى الخلايا الميلانينية، والتي تنشأ من العرف العصبي. وهناك أنماط أخرى من الخلايا مثل الخلايا الكيراتينية، خلايا لانغرهانس، خلايا ميركل (مستقبلات للحس واللمس).
تشتق الأدمة جنيناً من الوريقة المتوسطة، وتتضمن مكونات النسيج الضام مثل الألياف المرنة، الكولاجين، الأعصاب، الأوعية الدموية، الخلايا الشحمية، صانعات الليف. (٣٨،٣٧)

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق



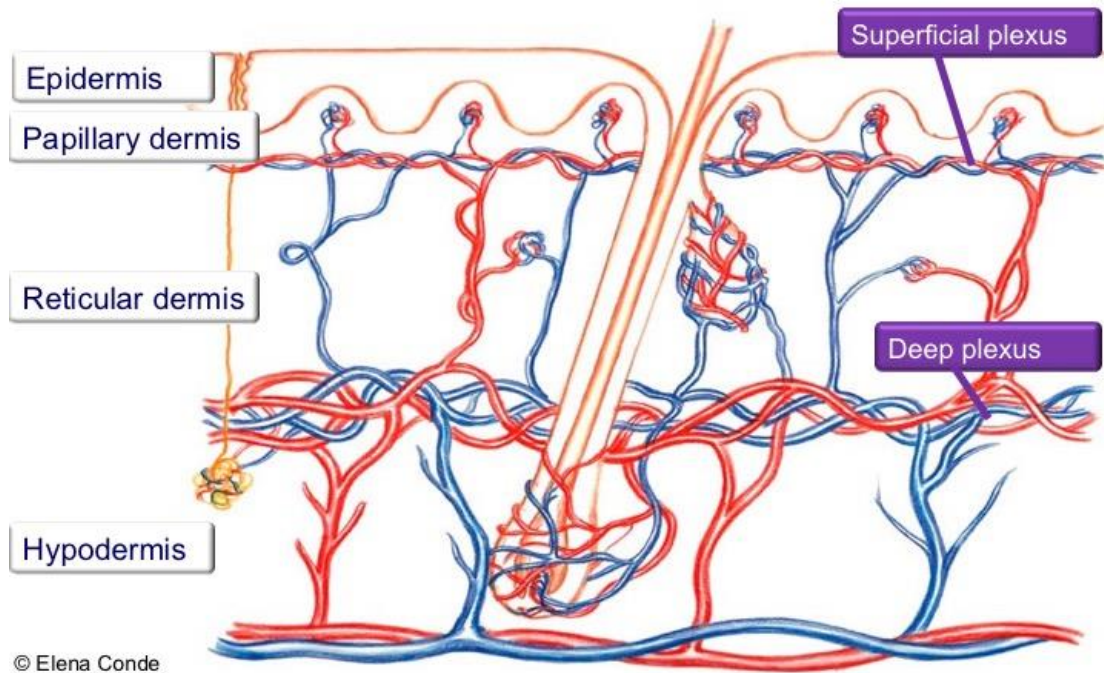
الشكل (٣): التطور الجنيني للجلد (٣٧)

خامساً: التروية الدموية واللمفاوية:

الجلد هو عضو غزير التروية الدموية حيث توجد شبكة وعائية تمتد بين الطبقات الشبكية والحليمية للأدمة. تنشأ التروية الدموية من شبكة أكبر من الأوعية تنشأ من الفروع الناحية للدوران الجهازي عبر نسيج تحت الجلد والأدمة.

هناك شبكة واسعة من الأوعية اللمفاوية، والتي تسير بجانب أوعية الجلد وخصوصاً المرافقة للنهايات الوريدية للشعيرات الدموية. (٤٠،٣٩)

Skin vascular network



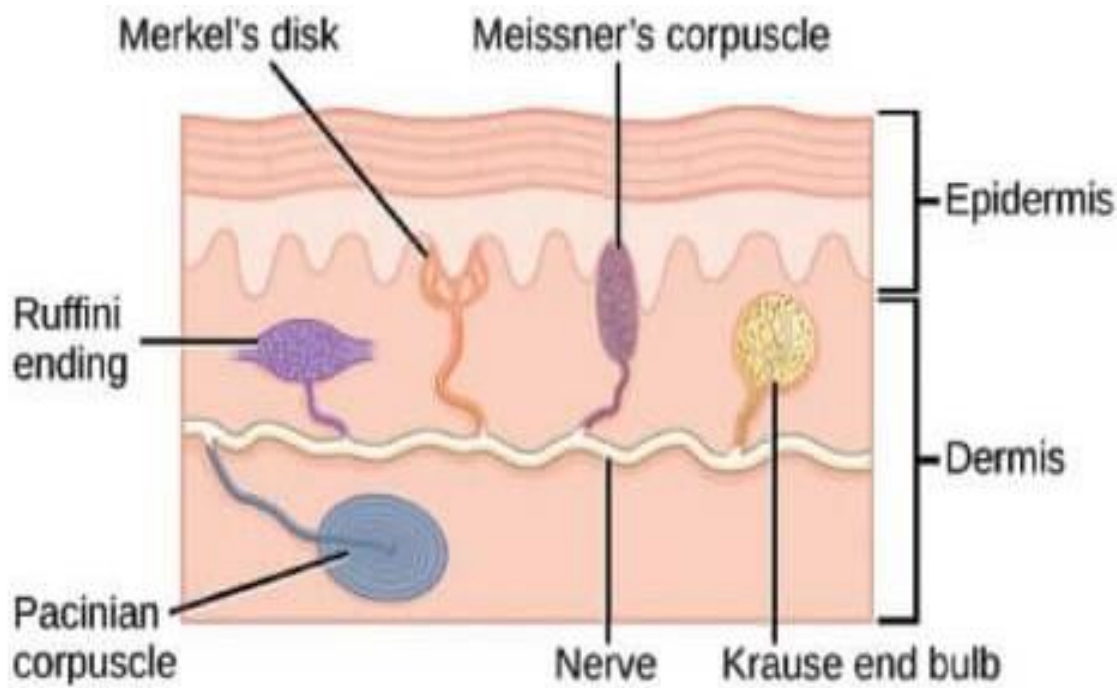
الشكل (٤): التروية الدموية للجلد (٣٩)

سادساً: التعصيب:

٦-١ - المستقبلات العصبية:

هناك مستقبلات عصبية عدة تلعب دوراً في استقبال التغيرات في البيئة المحيطة:

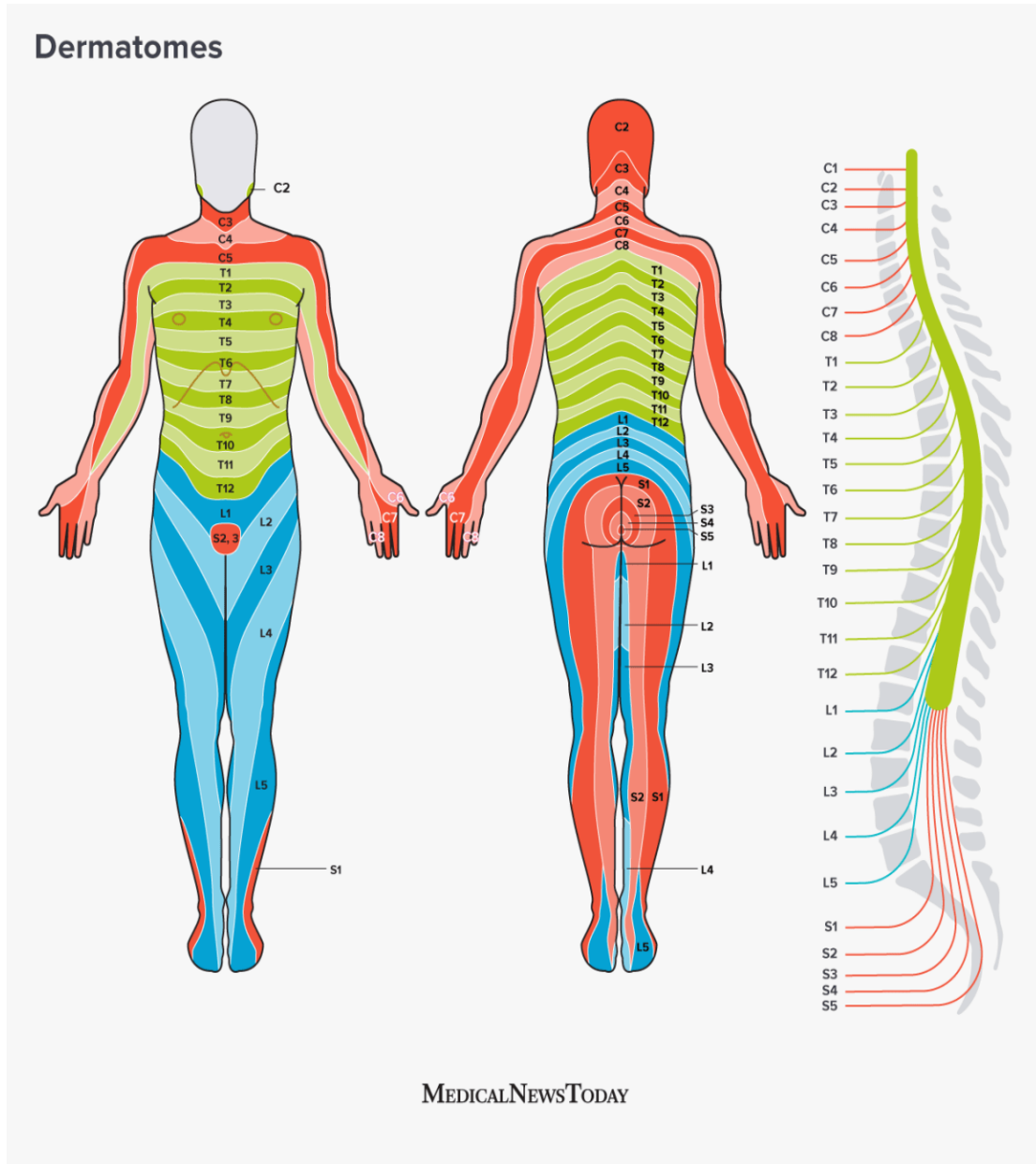
- مستقبلات مايسنر: تستقبل الحس الخفيف. (٤١)
- جسيمات باشيني: تستقبل الاهتزازات والحس العميق. (٤٢)
- نهايات رافيني: تستقبل الحس العميق وتمشط ألياف الكولاجين. (٤٣)
- النهايات العصبية الحرة: توجد بالبشرة وتستقبل حس الألم واللمس الخفيف وتغيرات الحرارة.
- مستقبلات ميركل: تستجيب لحس اللمس الخفيف المطبق فوق الجلد. (٤٤)



الشكل (٥): المستقبلات العصبية بالجلد (٤٣)

٦-٢ - القطع الجلدية (Dermatomes):

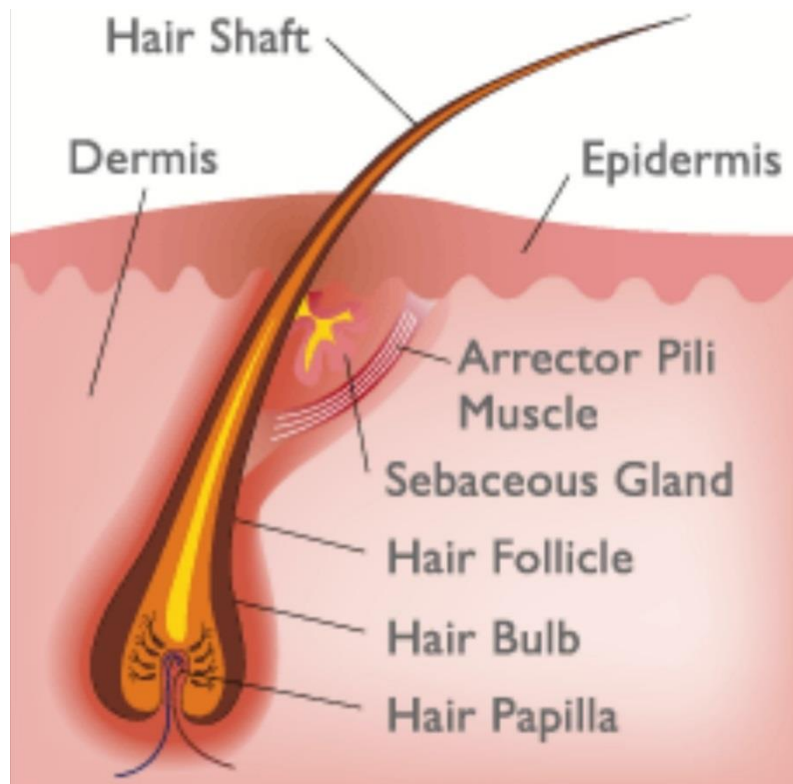
القطع الجلدية (Dermatomes) هي مناطق من الجلد تتعصب بعصب شوكي وحيد. تشارك ثمانية أعصاب رقبية بتشكيل القطع الجلدية (Dermatomes) (باستثناء الرقبي الأول)، ويشارك أيضاً اثنا عشر عصب صدري، وخمسة أعصاب قطنية، وخمسة أعصاب عجزية. كل عصب من هذه الأعصاب يحمل الإحساس من منطقة معينة في الجلد إلى الدماغ. (٤٥)



الشكل (٦): القطع الجلدية (٤٥)

سابعاً: العضلات:

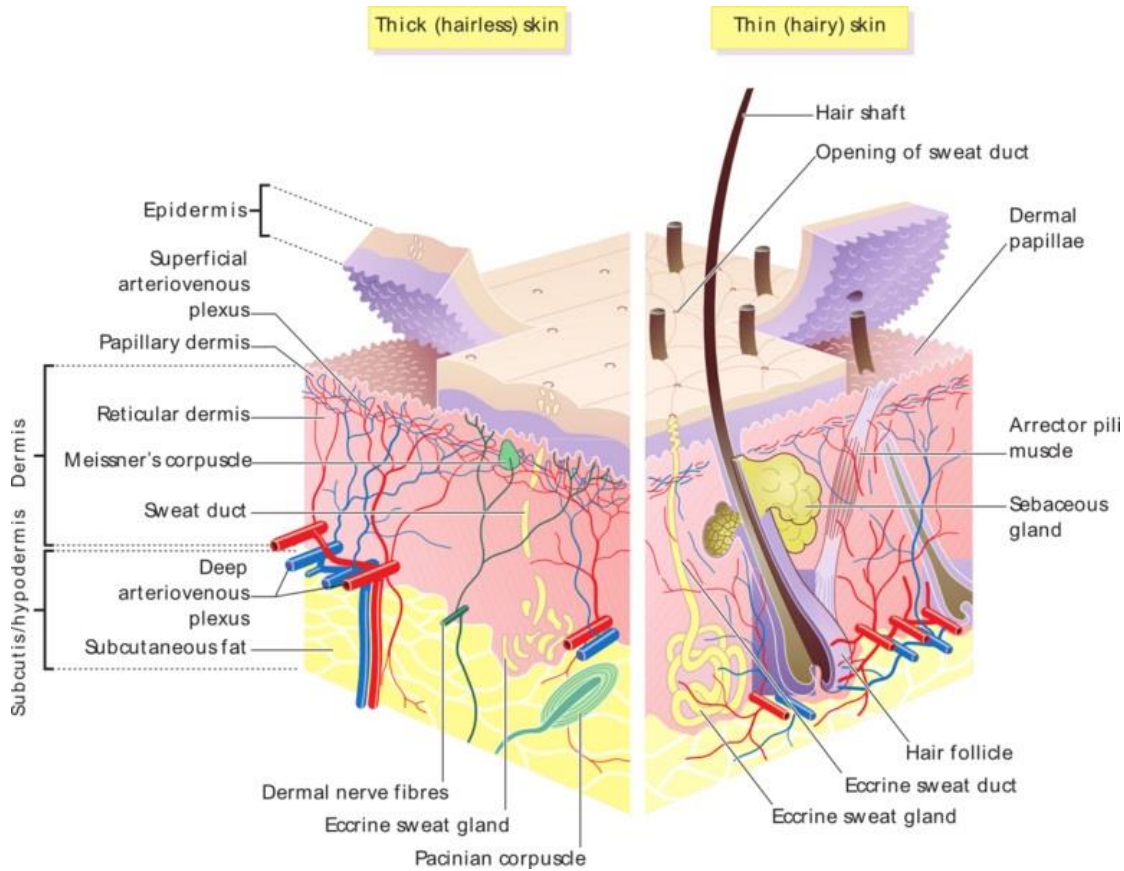
العضلات الناصبة للشعر هي أصغر عضلات الجسم، توجد في كل مناطق الجسم التي تحوي جريبات شعرية. هذه البنى العضلية الصغيرة تتحكم في وضعية الأشعار، ونشاط الغدد الزهمية استجابة للتغيرات في البيئة المحيطة مثل الحرارة والرض. العضلات الناصبة للشعر تقوم بالانقباض وانتصاب الأشعار استجابة لحالات مثل الشدة عندما يتم تحريض الجهاز الودي، كما تقوم بهذا الفعل استجابة للبرد منتجة حالة القشعريرة. (٤٦)



الشكل (٧): العضلات الناصبة للشعر (٤٦)

ثامناً: تبدلات سماكة الجلد:

تختلف سماكة الجلد حسب الموقع، والعمر، والجنس، والأدوية التي تؤثر على سماكة الجلد. تتغير السماكة أيضاً تبعاً لتغيرات البشرة والأدمة حسب الصحة العامة والإمالة. يوجد الجلد السميك في الراحتين والأخمصين حيث يوجد تقرن واضح وطبقة شفافة في البشرة، بينما يوجد الجلد الأرق في الأجناف، الإبطين، والمناطق التناسلية . (٤٧،٤٨)

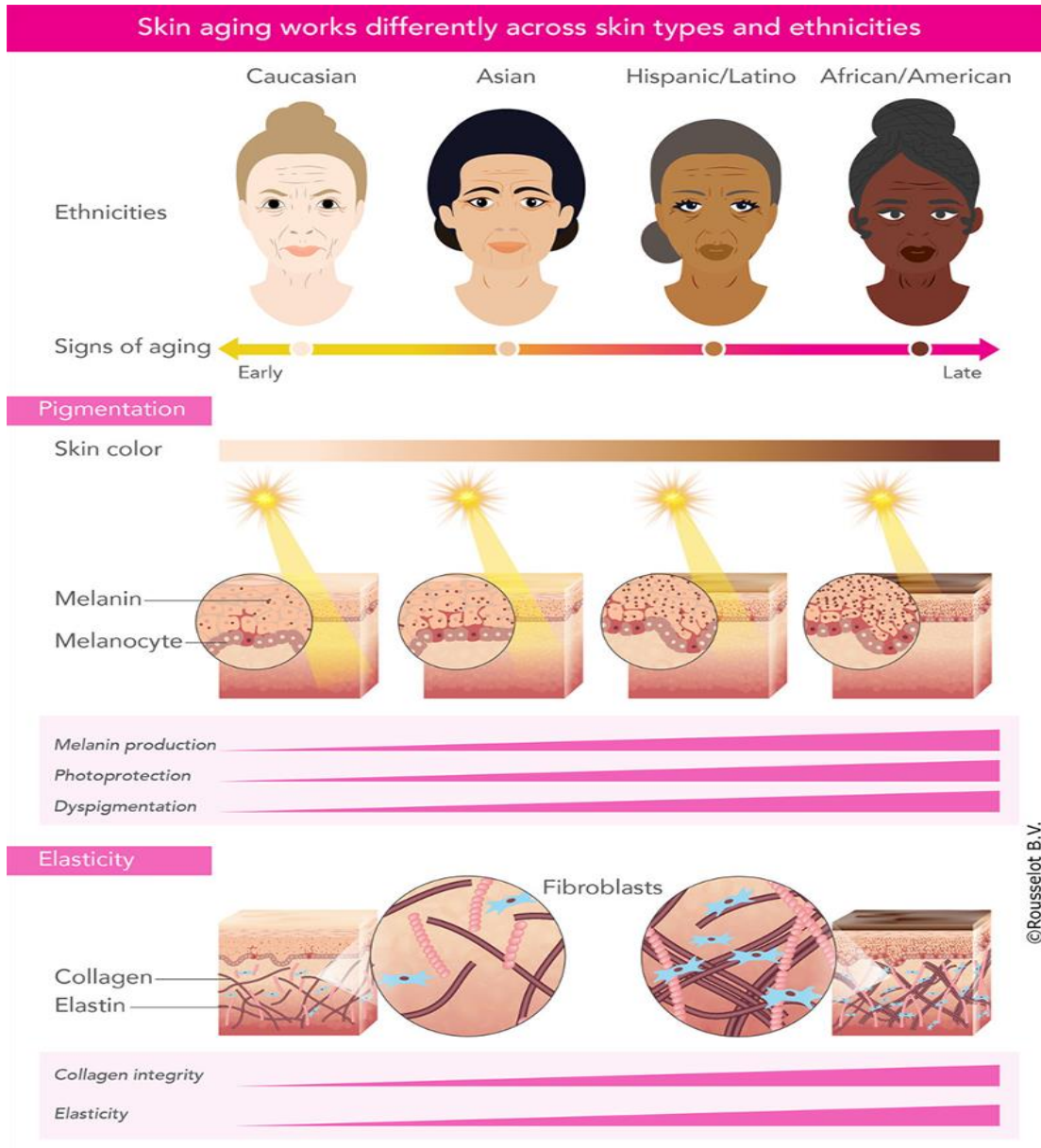


الشكل (٨): الجلد الثخين والرقيق (٤٧)

تؤثر الأندروجينات على ثخانة الجلد حيث يملك البالغون الذكور جلدًا أسمك من الإناث في أغلب مناطق الجسم.

يمتلك الأطفال جلدًا أرق، ويزداد سماكة حتى العقد الرابع من العمر، ثم يبدأ الجلد بالتفرق بدءاً من العقد الخامس من الحياة تبعاً لتغيرات الأدمة مع فقدان الملحقات الظهارية والألياف المرنة. تؤثر أيضاً العوامل البيئية على سماكة الجلد حيث يسبب التعرض الأكبر للشمس والأشعة فوق البنفسجية ظهور علامات شيخوخة الجلد بشكل مبكر. (٤٨،٤٧)

كما تساهم العوامل الجينية في تحديد سماكة الجلد حيث يمتلك الأشخاص من أصل أفريقي جلدًا أسمك وأكثر لمعاناً من الأشخاص من العرق الأبيض. (٤٩)



الشكل (٩): اختلاف الجلد بين الأعراق (٤٩)

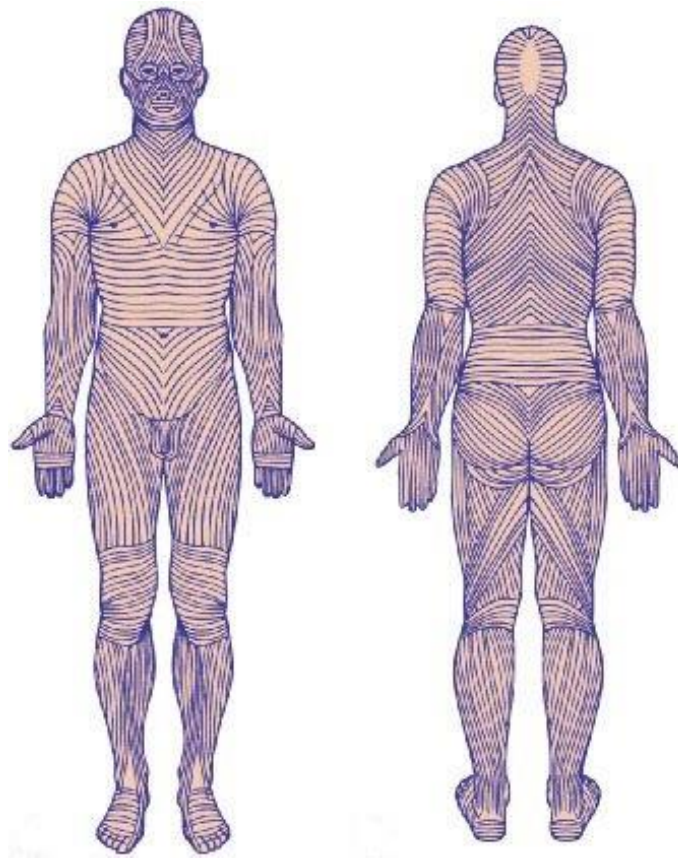
تاسعاً: خطوط لانجر:

يتم إجراء الشقوق الجراحية على طول خطوط الجلد الخالية من الشد لتحسين الشفاء، وتقليل التندب خصوصاً في الاجراءات التجميلية.

تعرف هذه الخطوط أيضاً بخطوط الانشطار، وتوافق تجمع حزم الكولاجين ضمن الأدمة. تم اكتشافها من قبل عالم التشريح النمساوي كارل لانجر الذي لاحظ وجود نمط ثابت من الخطوط الاهليلجية من الخطوط على سطح جلد عينات الجثث التي تمت دراستها بعد ثقبها بأداة مدورة.

تستخدم هذه الخطوط من قبل الجراحين حالياً، وهي تختلف تشريحياً عن خطوط التجاعيد السطحية.

(٥٠،٥١)



الشكل (١٠): خطوط لانجر (٥٠)

الفصل الثاني

الورم قاعدي الخلايا (BCC)

أولاً: مقدمة:

الورم قاعدي الخلايا هو أشيع ورم خبيث عند الإنسان. ينشأ غالباً من مناطق الجلد المعرضة للشمس، ونادراً ما ينشأ على سطوح المخاطية أو أخمص الراحتين والقدمين. الأورام قاعدية الخلايا هي عموماً أورام بطيئة النمو مع انتقالات نادرة. رغم أن الآفات قاعدية الخلايا نادراً ما تسبب الوفيات؛ لكن يمكن أن تسبب نتائج كارثية وهدماً شديداً للنسج التي تنشأ فوقها في حال تأخر العلاج أو عدم كفايته. تظهر الأورام قاعدية الخلايا عند الفحص كحطاطات وردية اللون مع تقرح مركزي أو توسع شعري فوقها. تحدث الآفات القاعدية الخلايا في الرأس والعنق بمعظم الحالات ويمكن أن تنشأ على الجذع والأطراف. (٥٢-٥٤)



الشكل (١١): الورم قاعدي الخلايا (٥٢)

هنالك ٢٦ نمطاً مختلفاً من الأورام قاعدية الخلايا في الأدب الطبي، ولكن الأشيع والأكثر ظهوراً هي :
العقدية، العقدية الصغيرة، السطحية، متعددة الأشكال، المرتشحة. يوجد أحياناً أكثر من نمط داخل الأفة.
غالبية الأورام قاعدية الخلايا غير مصطبغة، ولكن يمكن أن توجد كميات مختلفة من الميلانين داخل هذه
الأورام. (٥٥)

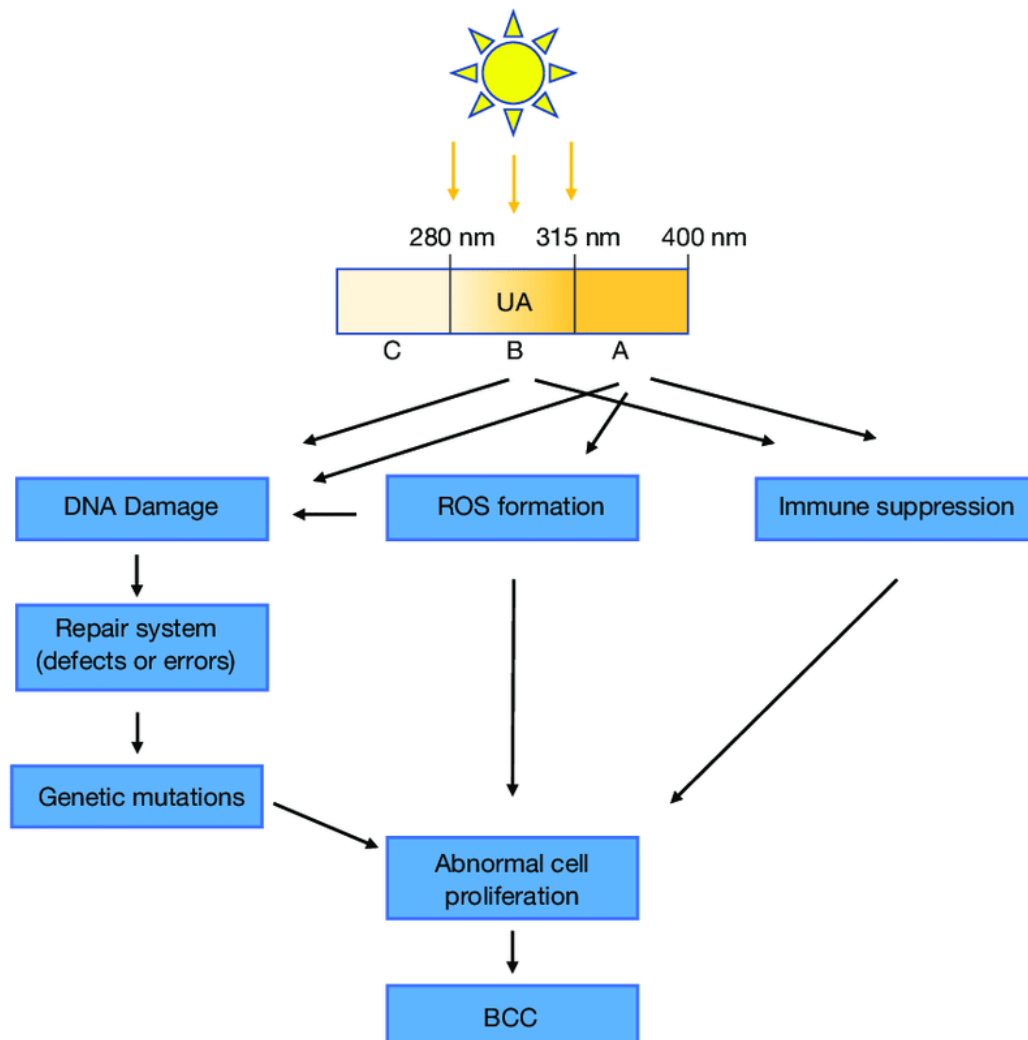
الاعتماد الأساسي حالياً في العلاج يتضمن جراحة موس، الاستئصال الجراحي، التخثير الكهربائي،
الجراحة القرية، والأدوية. (٥٦)

Less aggressive • Superficial • Nodular
More aggressive • Infiltrative • Micronodular • Morphoeic
Other types (uncommon) • Basosquamous (metatypical) – BCC with squamous differentiation. Probably more aggressive with a greater chance of metastasis than other forms of BCC • Adenoid • Cystic • Pigmented • Cornifying/keratotic • Fibroepithelioma • Follicular/infundibulocystic

الشكل (١٢): أنماط الورم قاعدي الخلايا (٥٥)

ثانياً: الأسباب:

إن العامل الأساسي المسبب لتطور الأورام القاعدية الخلايا هو التعرض للأشعة فوق البنفسجية خصوصاً النمط (ب) (UV-B)؛ كما يمكن للنمط (أ) (UV-A) أن يكون عاملاً مسبباً أيضاً للسرطانات قاعدية الخلايا. بينت العديد من الدراسات ازدياد خطر حدوث الأورام قاعدية الخلايا بشكل ملحوظ لدى العمال في البيئات المفتوحة بسبب وجود علاقة وثيقة بين التعرض للأشعة فوق البنفسجية وحدث هذه الأورام خاصة لدى الأشخاص من العرق الأبيض. (٥٧،٥٨)



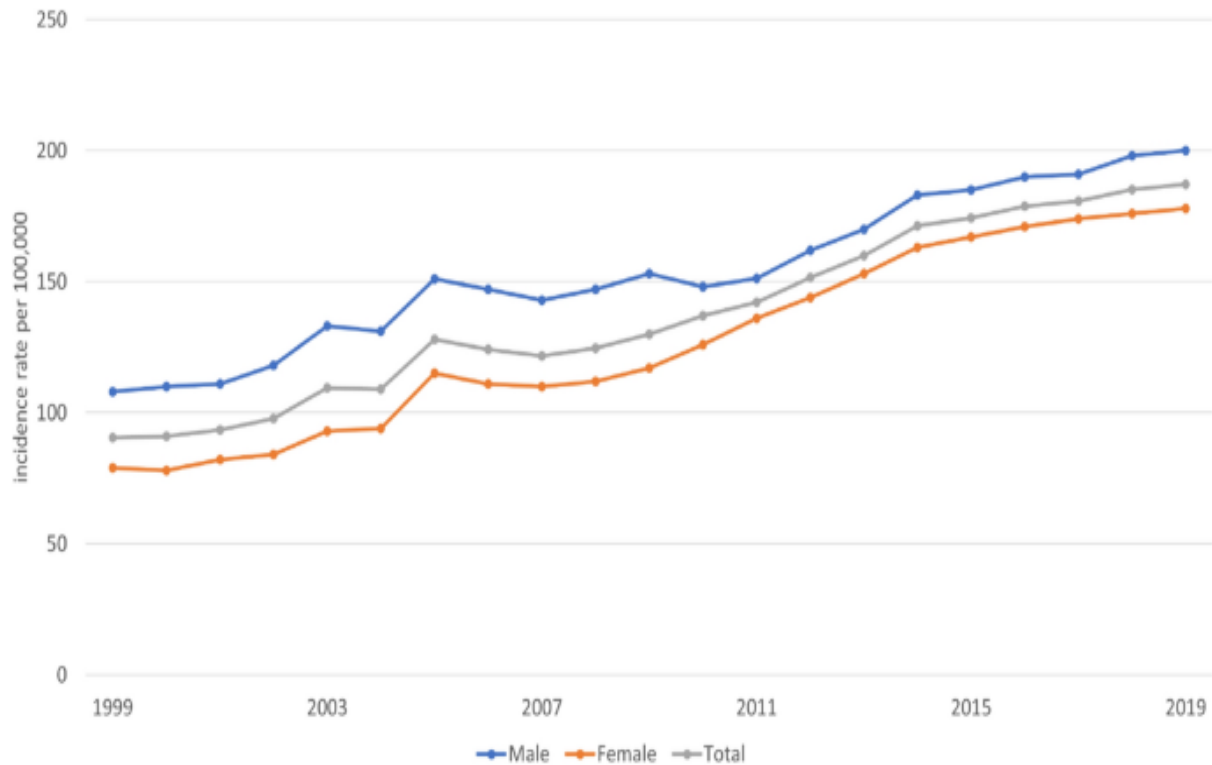
الشكل (١٣): تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الورم قاعدي الخلايا (٥٧)

ثالثاً: الوبائيات:

٣-١- الانتشار:

إن الأورام قاعدية الخلايا هي أكثر أورام الجلد شيوعاً لدى الانسان. ازداد معدل حدوثها حول العالم في السنوات الأخيرة. يمتلك الرجال معدل حدوث أكثر من النساء حيث يتعرضون للأشعة فوق البنفسجية لفترات أطول. تزداد معدلات حدوث الأورام قاعدية الخلايا مع العمر؛ حيث متوسط حدوث الورم هو ٦٨ سنة .

إن أكبر مشعر لتطور الأورام قاعدية الخلايا هو وجود تاريخ من حدوث الأورام حرشفية أو قاعدية الخلايا؛ حيث يعتبر المرضى مع سوابق أورام قاعدية الخلايا معرضين أكثر بعشر مرات لحدوث هذا الورم مرة ثانية مقارنة بمن ليس لديهم تاريخ من هذا الورم.(٥٩)



الشكل (١٤): انتشار الورم قاعدي الخلايا(٥٩)

٣-٢ - الانتقالات:

تحدث الانتقالات في الأورام قاعدية الخلايا بنسبة ١%، وهي نتيجة الأنماط النسيجية عالية الخطورة (متعددة الاشكال، القاعدية الحشوية، المرتشحة). إذا حدثت الانتقالات فإنها تتضمن انتقالات العقد اللمفاوية، العظم، الرئتين، الجلد. (٦٠)

٣-٣ - الوفيات:

من النادر حدوث الوفيات نتيجة الاورام قاعدية الخلايا، وهي تحدث بشكل خاص لدى المرضى المضعفين مناعياً. خاصة مع تقدم العمر وعند الذكور. (٦١)

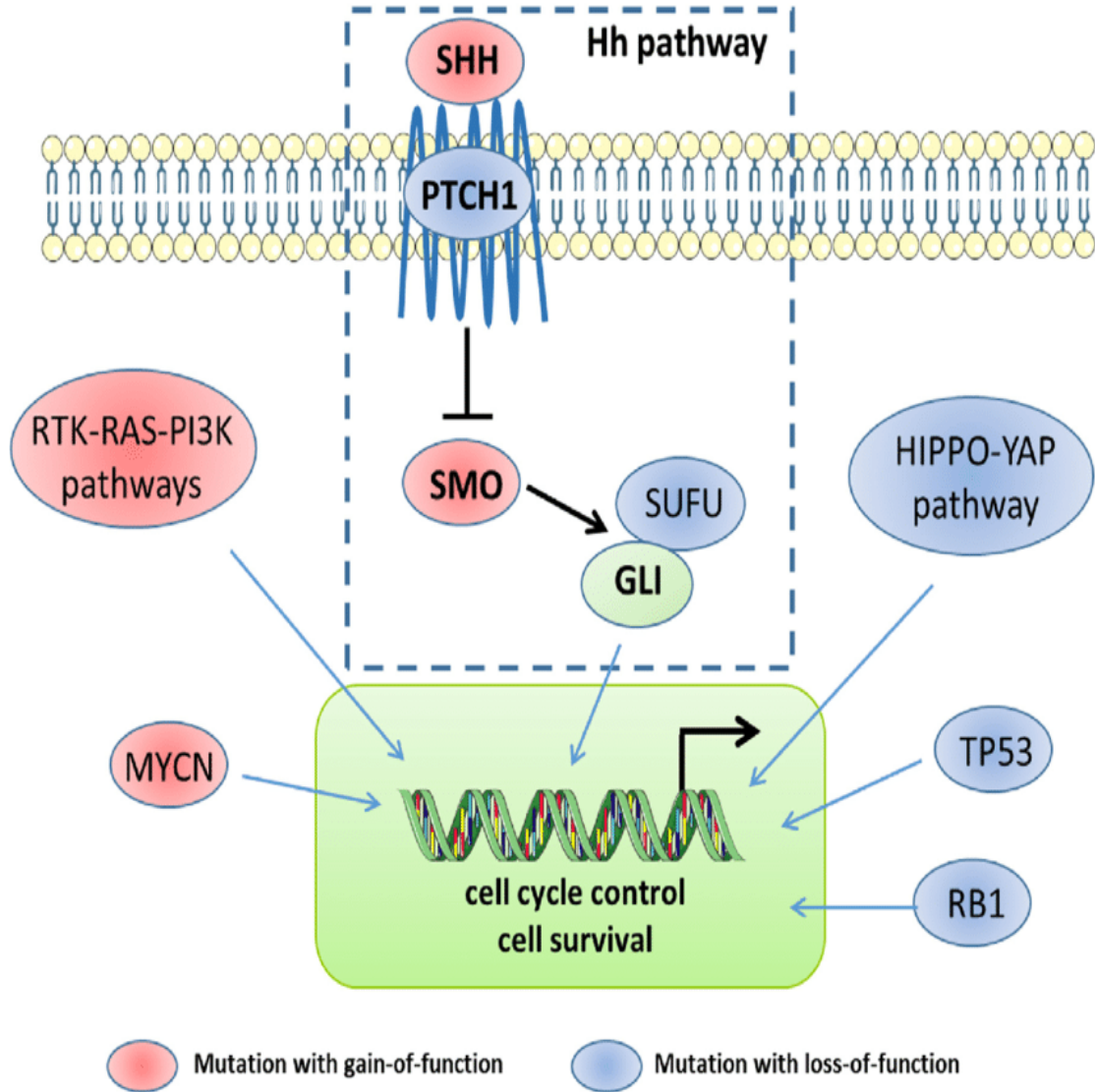
رابعاً: الفيزيولوجيا المرضية:

٤-١ - الأشعة فوق البنفسجية:

إن التعرض المزمن لأشعة الشمس يعتبر أهم العوامل المؤثرة في تطور الأورام قاعدية الخلايا، وبشكل عام يتأخر تشخيص الأورام لبعده حوالي ١٥-٢٠ سنة بعد الأذية من الأشعة فوق البنفسجية. تتضمن آليات حدوث الأورام قاعدية الخلايا بعد التعرض للأشعة فوق البنفسجية: تخريب الحمض النووي DNA بشكل مباشر، أو بشكل غير مباشر عبر جذور الأوكسجين الحرة، والتثبيط المناعي الجلدي مسبباً تخريب آلية المناعة الجلدية ضد الأورام الجلدية. تقترح الدراسات أن الخلايا الناشئة في الورم تكون غير ناضجة ومتعددة القدرات. (٦٢)

٤-٢ - الجينات الورمية:

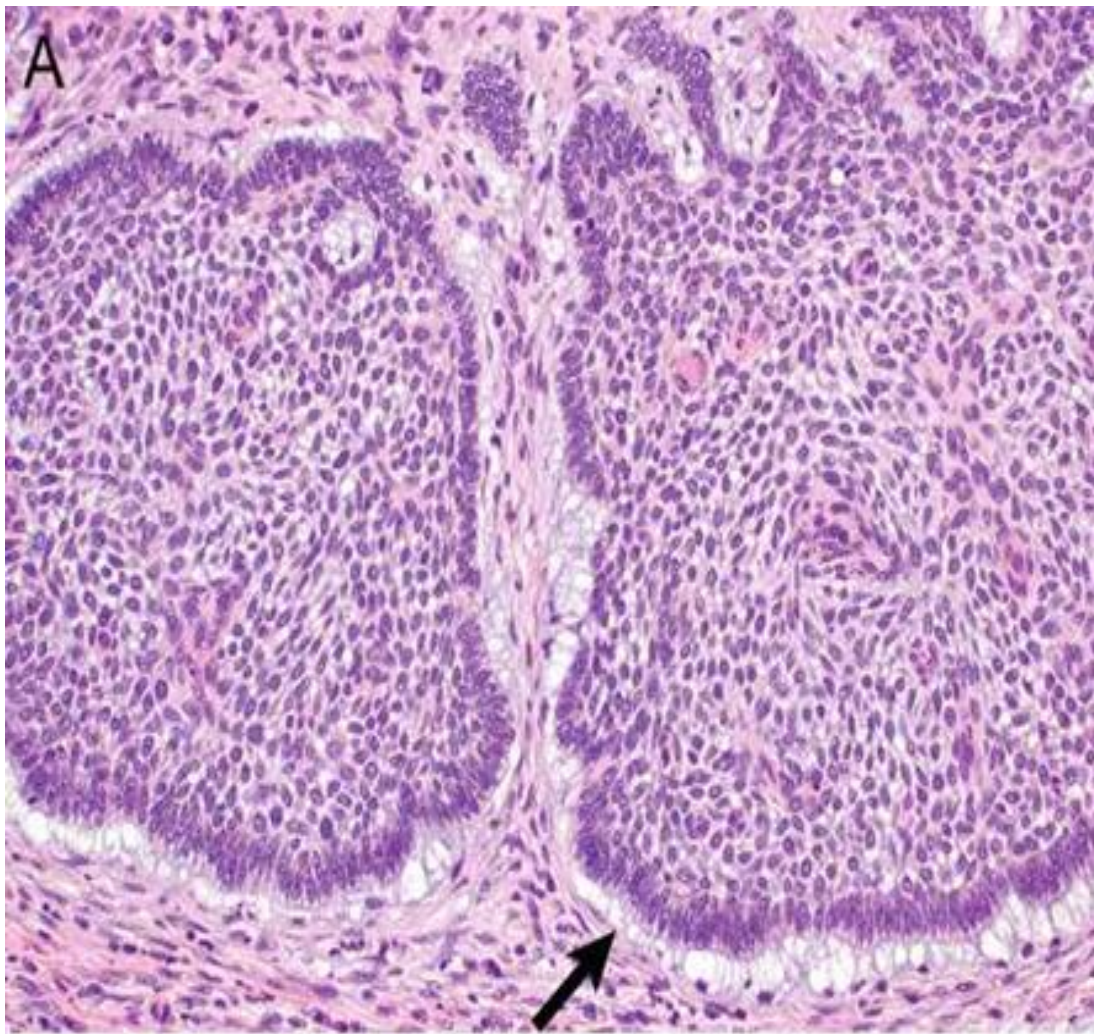
يوجد العديد من الطفرات في الأورام قاعدية الخلايا، وتعتبر طفرة PTCH1 هي الطفرة الأكثر تبديلاً في الأورام القاعدية الخلايا؛ حيث تحدث تغيرات PTCH1 في ٧٠% من حالات الأورام قاعدية الخلايا المعزولة. (٦٣، ٦٤) الطفرة الثانية الأكثر تواجداً هي طفرة الجين P53. (٦٥) كما تم كشف تبدلات الجين CDKN2A في عدد محدود من حالات الأورام المعزولة. (٦٦)



الشكل (١٥): الجينات مع الورم قاعدي الخلايا (٦٣)

خامساً: التشريح النسيجي:

إن الصفة المميزة للتشريح النسيجي للأورام قاعدية الخلايا هي وجود أعشاش من الخلايا القاعدية، ويقع في محيطها صف من الخلايا التي تطوق باقي الخلايا العشوائية في المنتصف. تمتلك هذه الخلايا القاعدية نواة محبة للتلوينات القاعدية بدون وجود نوية واضحة وسائل بلازمي ضئيل. يمكن أن تتوضع مادة دبقية بين الورم والسدى حول الورم. يعتبر الغزو العصبي مؤشراً على خطورة الورم. (٦٧)



الشكل (١٦): التشريح النسيجي مع الورم قاعدي الخلايا (٦٧)

سادساً: الأنماط الشكلية:

٦-١ - الأنماط الشكلية:

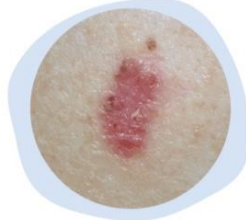
يمكن تحديد عدة أنماط شكلية وتتضمن: العقدية، العقدية الصغيرة، السطحية، الكيسية، المرتشحة، المصطبغة، الغدية، المتصلبة، المتعددة الأنماط، القاعدية الحشفية، الظهارية الفيبرينية، وأنماط مختلطة مما سبق. (٦٨-٧٠)

- **السطحية** (الشكل ١٨): تتضمن براعم متعددة وصغيرة من الخلايا في البشرة بدون غزو للأدمة.
- **العقدية** (الشكل ١٩): تشكل أغلبية الحالات، وتتألف من عقد بارزة فوق سطح البشرة، ويمكن أن يوجد التقرح في الآفات الأكبر حجماً.
- **العقدية الصغيرة**: تشبه العقدية باستثناء أنها تتألف من عقد صغيرة متعددة، وتملك قابلية أكبر للنكس الموضعي.
- **المتصلبة** (الشكل ٢٠): تتألف من خيوط رقيقة من الخلايا القاعدية المشوكة التي تغزو الأدمة، وتكون محاطة بلحمة ليفية سميكة.
- **المصطبغة** (الشكل ٢١): تظهر الأورام المصطبغة عند وجود خلايا ميلانينية ضمن خلايا الورم، وهي أشيع مع الأنماط السطحية، والعقدية الصغيرة. وأشيع عند الافراد ذوي البشرة الداكنة.
- **القاعدية الحشفية أو متعددة الأنماط** (الشكل ٢٢): تظهر خصائص من الأورام القاعدية (BCC) ومن الأورام الحشفية (SCC).
- **الظهارية الفيبرينية** (الشكل ٢٣): تظهر كآفات ملساء تشبه الورم الحبيبي، وتتواجد غالباً في القسم السفلي من الجذع. تتشكل من مجموعات من الخلايا القاعدية المحاطة بلحمة ليفية. (٧٠-٦٨)

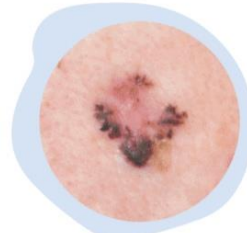
BASAL CELL CARCINOMA TYPES (BCC)



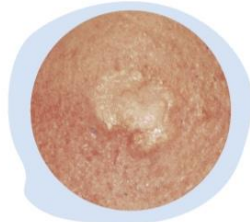
Nodular BCC



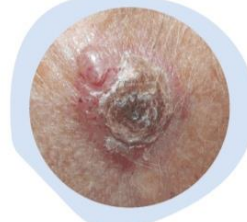
Superficial BCC



Pigmented BCC



Morphoeic BCC



Basosquamous BCC



Miiskin © 20

الشكل (١٧): أشيع أنماط الورم قاعدي الخلايا (٦٨)



الشكل (١٨): الورم قاعدي الخلايا السطحي (٦٨)



الشكل (١٩): الورم قاعدي الخلايا العقيدي (٦٨)



الشكل (٢٠): الورم قاعدي الخلايا المصلب (٦٨)



الشكل (٢١): الورم قاعدي الخلايا المصطبغ (٦٨)



الشكل (٢٢): الورم القاعدي الحرشفي (٦٨)



الشكل (٢٣): الورم الظهاري الفيبريني (٦٨)

٦-٢- المظهر السريري لأشيع الأنواع:

تظهر الأورام العقدية كحطاطة لماعة زهرية اللون مع وجود توسعات شعرية على سطحها. قد يكبر الورم ويتقرح معطياً شكل القرحة القارضة. المكان الأشيع لظهورها هو الوجه، خصوصاً الأنف والخدود والجبهة والخطوط الأنفية الشفوية والأجفان. يشكو المرضى دوماً من قشور ونزف متكرر مما يدفعهم لزيارة الطبيب.

تظهر الأورام من النمط السطحي كبطاخة حمراء وردية ذات قشور يمكن أن تتضمن توسعات شعرية، مع ميل للحدوث على الأكتاف، والصدر، والظهر. يمكن أن تبدو الأورام السطحية سريرياً مشابهة للآفات الجلدية الالتهابية مثل الإكزيما أو الصدف؛ حيث يجب اعتبار الأورام قاعدية الخلايا السطحية تشخيصاً تفريقياً عند وجود أي لطاخة محمرة ذات قشور معنودة. (٦٨-٧٠)

سابعاً: التشخيص:

٧-١ - الخزعة الجلدية:

تعتبر الخزعة الجلدية ضرورية للتشخيص. يجب الانتباه لتضمين أجزاء من الأدمة ضمن الخزعة الجلدية للتفريق بين الأنماط السطحية والأنماط الأخرى الغازية من الأورام قاعدية الخلايا. إن تقنيات الخزعة المماسية أو الثاقبة هي صحيحة بتشخيص أنماط الورم في ٨٠% من الحالات. (٧١،٧٢)

٧-٢ - الفحص الجلدي الشامل:

يجب أن يقوم أخصائي الأمراض الجلدية بمسح للجلد عند تشخيص ورم جلدي؛ حيث يمكن أن توجد أورام إضافية في أماكن أخرى، أو آفات قبل ورمية مع ازدياد خطر تطور ورم الخلايا الميلانينية الخبيث. وينصح بتوثيق أماكن الآفات مع أخذ صور فوتوغرافية. (٧٣)

٧-٣ - المسح الشعاعي:

ينصح بإجراء المسح الشعاعي قبل الجراحة عند وجود شك بغزو للأنسجة المجاورة. (٧٤)

٧-٤ - المنظار الجلدي:

يمكن للمنظار الجلدي أن يكون مفيداً في اليد الخبيرة لتفريق بين الأورام المصطبغة وغير المصطبغة. تعتبر العلامة الدامغة لتأكيد تشخيص الورم قاعدي الخلايا بالمنظار الجلدي هي وجود توسع بالشعيرات الدموية. (٧٥)

ثامناً: العلاج:

٨-١- مقدمة:

يعتمد العلاج على عمر المريض وجنسه إضافة إلى موقع وحجم الآفة ونمطها، ولا يوجد هناك طريقة مثالية لعلاج كل الآفات لدى كل المرضى. يجب إجراء خزعة في كل المرضى عند وجود شك بوجود ورم قاعدي الخلايا لتأكيد التشخيص وتحديد النمط النسيجي. العلاج للأورام القاعدية جراحي بشكل عام، لكن بعض أنماط الاورام يناسبها العلاج الدوائي والعلاج الشعاعي، وفي حالات محددة مثل المرضى المضعفين مناعياً والكبار في السن مع وجود نقائل متقدمة فإن العلاجات غير الجراحية يمكن أن تكون بدائل مناسبة. (٧٧-٧٩)

٨-٢- أهداف العلاج:

يوجد عدة مبادئ في علاج الورم قاعدي الخلايا، وأهمها:

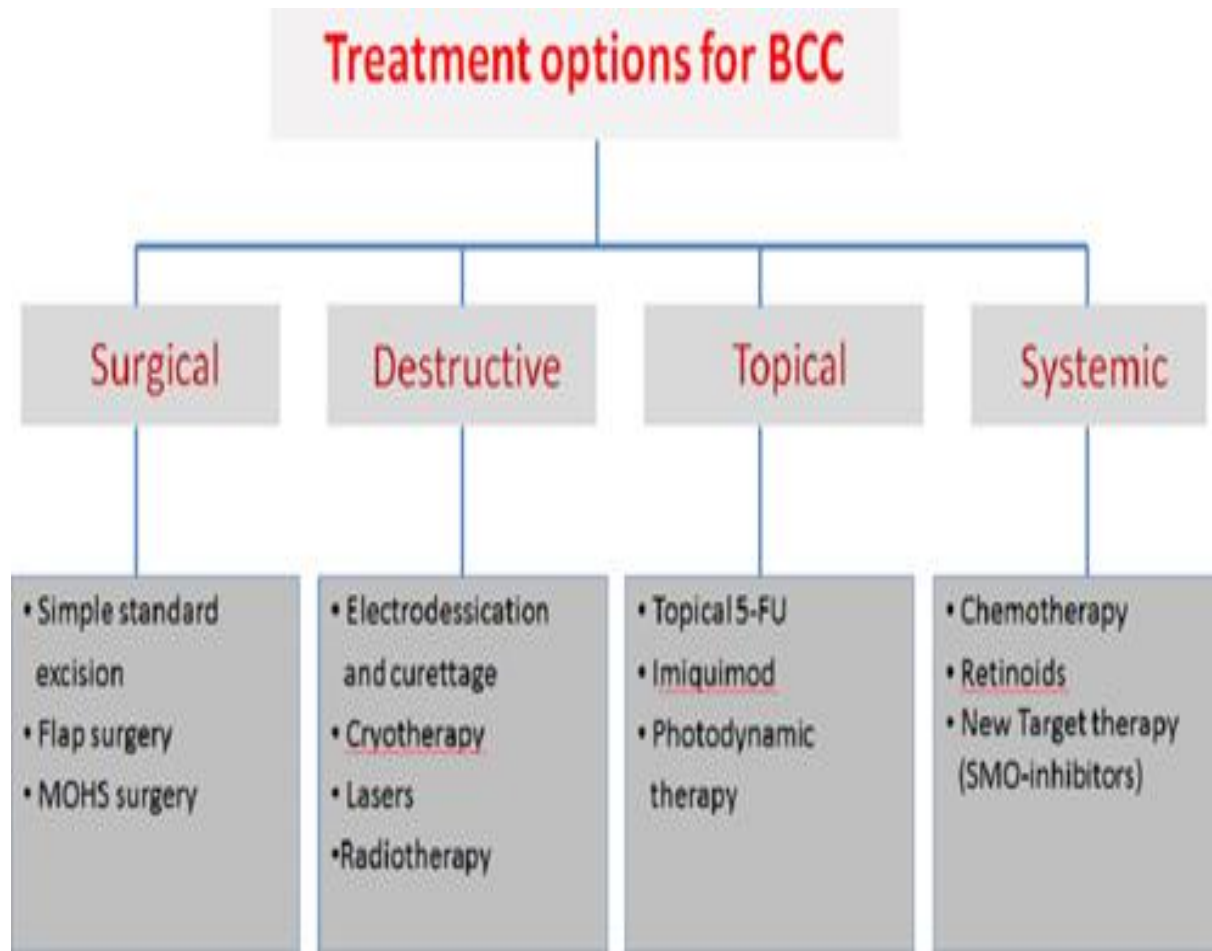
أولاً: إزالة الورم بشكل كامل لمنع حدوث النكس

ثانياً: إصلاح أي خلل وظيفي ينتج عن استئصال الورم

ثالثاً: إعطاء المريض أفضل نتيجة جمالية ممكنة خاصة أن أغلب الأورام تنشأ على حساب الوجه. (٧٧-٧٩)

٨-٣- أنواع العلاج:

من أنماط العلاج استخدام جراحة موس، الاستئصال الجراحي الأساسي، التشعيع، (٧٩) العلاج الضوئي، (٨٠) الجراحة القرية، (٨٠) العلاج الموضعي مثل ٥ فلورويوراسيل و Imiquimod، (٨١) العلاج الجهازى مثل Vismodegib و Sonidegib (٨٢)

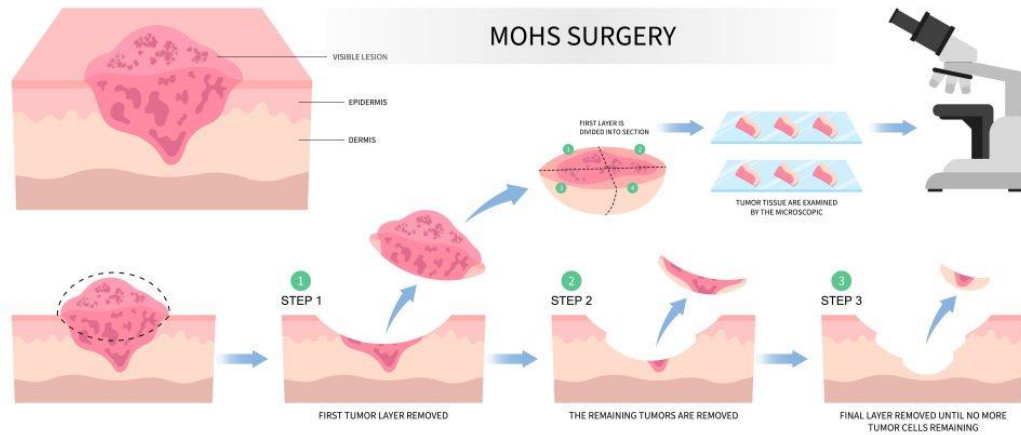


الشكل (٢٤): طرق علاج الورم قاعدي الخلايا (٧٧)

٨-٤- جراحة موس:

تؤمن جراحة موس أفضل نتائج طويلة المدى من أي طريقة علاج أخرى، وتعتبر الركيزة الذهبية في علاج الأورام عالية الخطورة والناكسة بسبب معدل نجاحها العالي، ومحافظتها على الأنسجة، مع معدل شفاء عالي يقترب إلى ١٠٠% من كل حواف الاستئصال الجراحي مقارنة بتقنيات الاستئصال الجراحي. يجب اجراء تشريح مرضي للعينات بعد الاستئصال الجراحي. عموما حواف ٤مليمتر كافية لاستئصال الآفات المحددة بشكل جيد التي تبلغ أقل من ٢ سم في القطر. (٨٣، ٨٤)

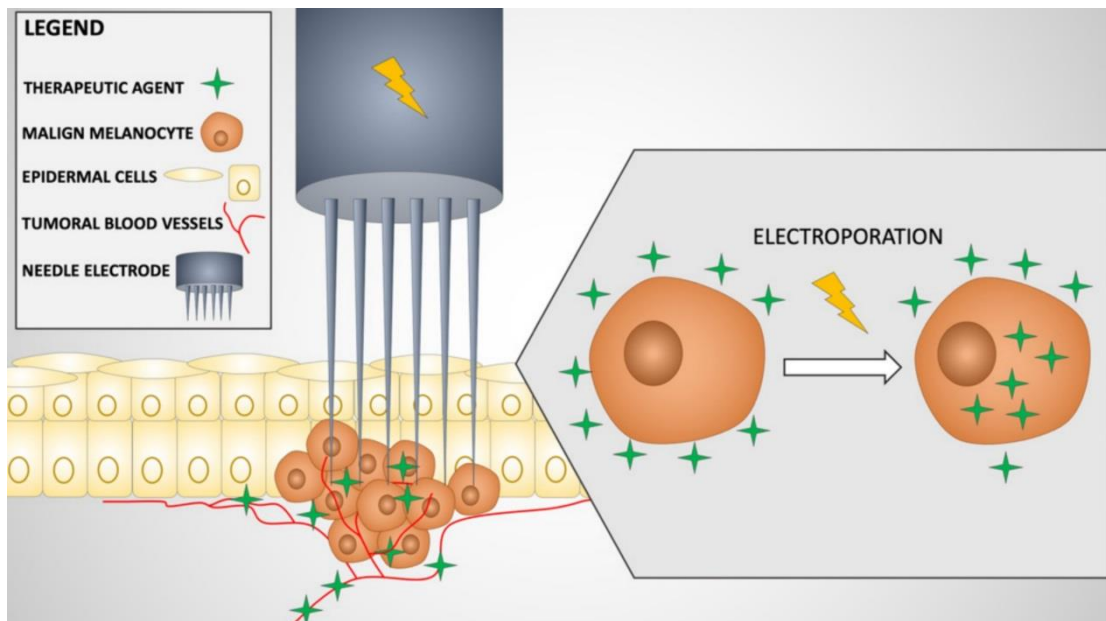
موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق



الشكل (٢٥): جراحة موس (٨٣)

٨-٥- التختير الكهربائي:

يستعمل العلاج بالتختير الكهربائي لعلاج الآفات منخفضة الخطورة، ولديه معدلات شفاء عالية تتراوح من ٩٧ إلى ٩٨%. لكن يجب أن ينتبه الطبيب لاختيار الحالات التي لا تغزو الأدمة. يعتبر العلاج بالتختير طريقة العلاج الأسرع والأقل تكلفة، ولكن يمكن أن يترك ندبة بيضاء مكانه بسبب الشفاء بالمقصد الثاني. (٨٥)



الشكل (٢٦): التختير الكهربائي (٨٥)

٨-٦- العلاج الشعاعي:

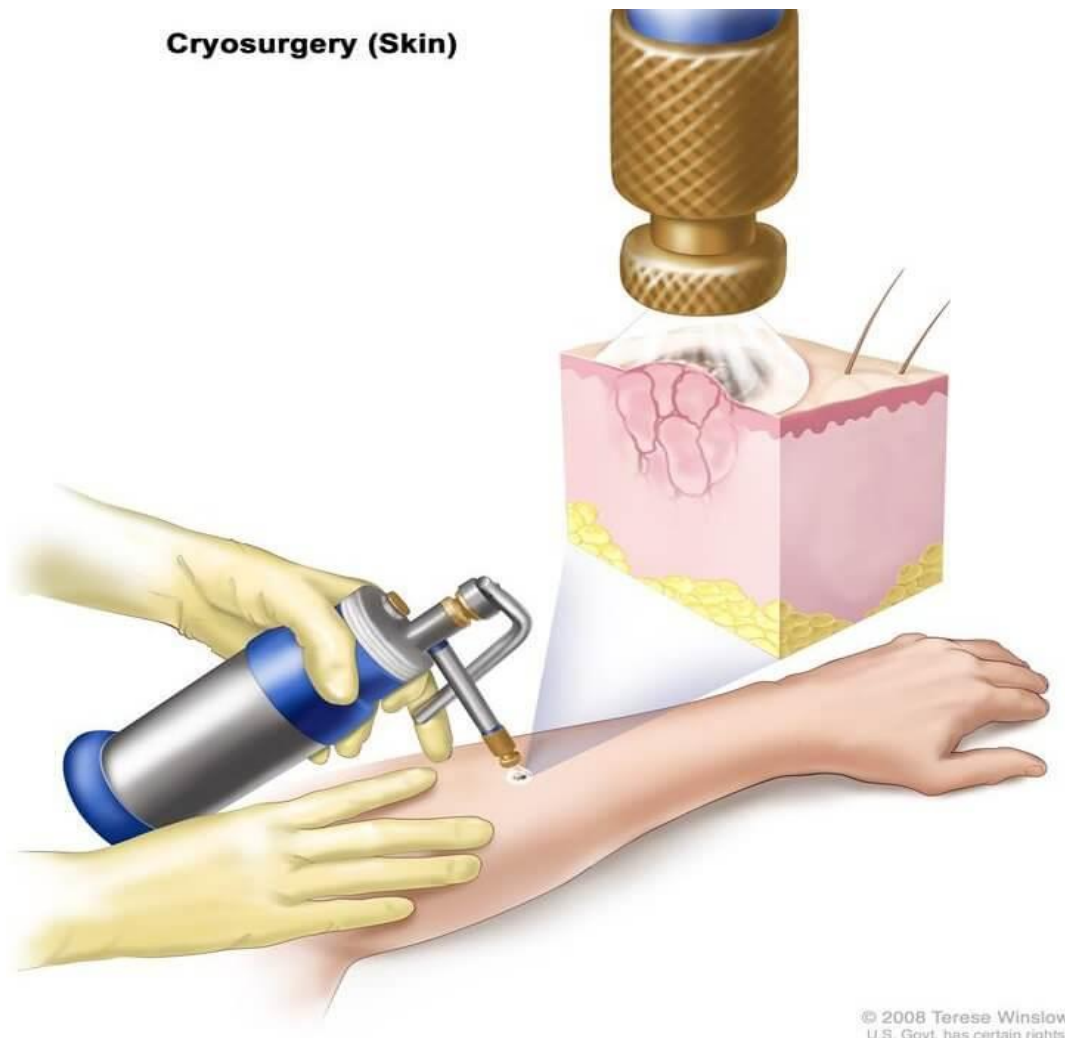
يعتبر العلاج الشعاعي الخيار الأول في حال وجود مضاد استطباب للجراحة، ويمكن أن يستعمل كعلاج متمم في حال كانت الجراحة قد تؤدي للتضحية بأعصاب كبيرة أو بنى حيوية أو في حال وجود غزو عصبي. من سلبيات العلاج الشعاعي: الكلفة العالية، النتائج الجمالية الضعيفة، طول فترة العلاج، ازدياد خطر حدوث أورام جلدية، ظهور الندبات التي تسوء مع مرور الوقت في حين أن ندبات الجراحة تتحسن مع الوقت. (٧٩)



الشكل (٢٧): العلاج الشعاعي (٧٩)

٨-٧- العلاج القري:

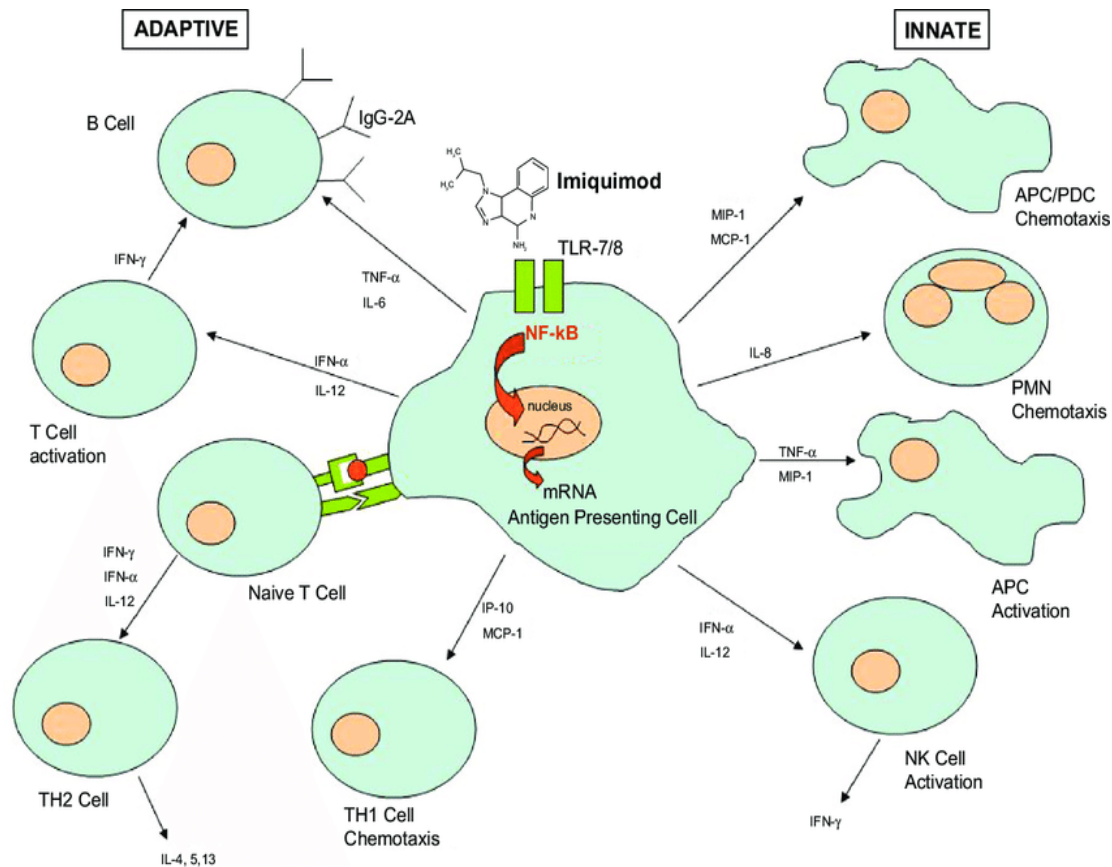
العلاج القري هو طريقة أخرى لعلاج أنماط الأورام منخفضة الخطورة، وهي تتضمن التطبيق المضبوط للنتروجين السائل على الورم الظاهر عياناً مع جزء صغير من الجلد السليم حولها، حيث يتم تطبيق نتروجين سائل حتى تصل درجة الحرارة إلى - ٦٠ درجة مئوية. يفيد هذا الاجراء عند المرضى الذين يرغبون في تجنب الجراحة، وهو عموماً اجراء سريع، ولكن يمكن أن تبقى المنطقة المعالجة مؤلمة وتتورم بعد الاجراء، ويمكن أن تسبب الجراحة القرية ندبات ضخامية وتغيرات تصبغية. (٨٠)



الشكل (٢٨): العلاج القري (٨٠)

٨-٨- العلاج الموضعي:

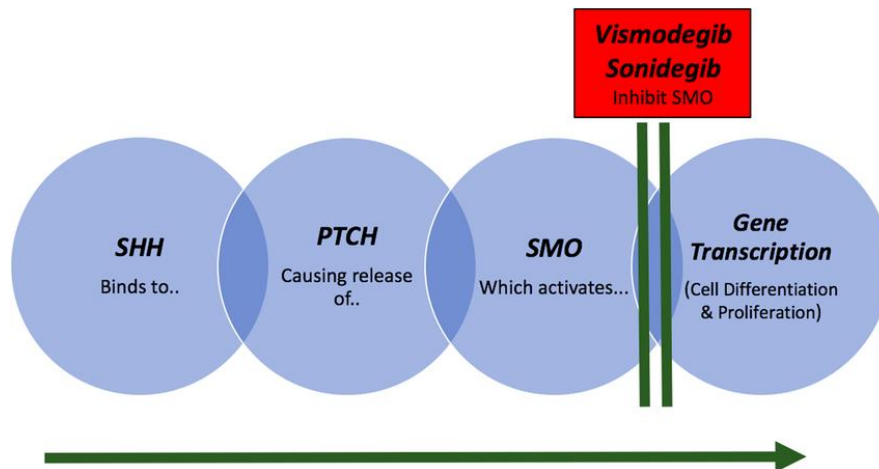
العلاج الموضعي هو نمط آخر للعلاج، ومن الأمثلة عليه: ٥-فلوراسيل، و imiquimod للتطبيق الموضعي، ونال موافقة إدارة الأدوية والغذاء الأمريكية (FDA) لعلاج الأورام قاعدية الخلايا السطحية. كلا العلاجين مناسبين عند المرضى غير المرشحين للجراحة مع وجود آفات متعددة سطحية. من سلبيات هذا العلاج ظهور العديد من الارتكاسات في مكان التطبيق وتتضمن: الوذمة، الاحمرار، الألم، نقص التصبغ، زيادة التصبغ، القشور، النزف. ومن السلبيات الأخرى عدم القدرة على تأكيد سلبية حواف الورم بالتشريح المرضي بعد استخدامه.(٨٦،٨٧)



الشكل (٢٩): آلية عمل Imiquimod (٨٧)

٨-٩- العلاج الجهازي:

ظهرت العديد من العلاجات الحديثة للمرضى مع حالات المتقدمة أو في حال وجود نقائل في الحالات التي لا يمكن معالجتها بالطرق التقليدية، ومن هذه الطرق العلاجية الجديدة: مثبطات طريق هيدجكوك مثل Vimodgib و Sonidegib. حيث وافقت إدارة الأدوية والغذاء الأمريكية (FDA) على استعمال Vimodgib. من التأثيرات الجانبية الأكثر شيوعاً: الغثيان، التشنج العضلي، الشلابة، فقدان الوزن، الإسهال، والوهن. (٨٨)



الشكل (٣٠): آلية عمل Vimodgib و Sonidegib (٨٨)

تاسعاً: التشخيص التفريقي:

يمكن أن يتضمن التشخيص التفريقي للأورام قاعدية الخلايا: الأورام الغدانية، وأنماط معينة من الأورام الحشوية الخلايا. يمكن للأورام قاعدية الخلايا العقدية أن تختلط مع الأورام الظهارية الشعرية، ويمكن للأورام السطحية أن تشبه أمراض الجلد الالتهابية مثل الصدف والاكزيما، ويمكن لبعض أنماط الأورام أن تختلط مع الندب. في هذه الحالات المشككة يجب اجراء تشريح المرضي لتأكيد التشخيص. (٨٩)

Clinical subtype	Differential diagnosis
Nodular	Intradermal nevus Squamous cell carcinoma Skin appendage tumors Seborrheic keratosis Dermatofibroma
Pigmented	Malignant melanoma Skin appendage tumor Compound nevus Blue nevus
Morpheaform	Scar Morphea Trichoepithelioma
Superficial	Bowen's disease Paget's disease Psoriasis Eczema
Fibroepithelioma	Skin tag Fibroma Papillomatous dermal nevus

الشكل (٣١): التشخيص التفريقي للورم قاعدي الخلايا (٨٩)

عاشراً: الإنذار:

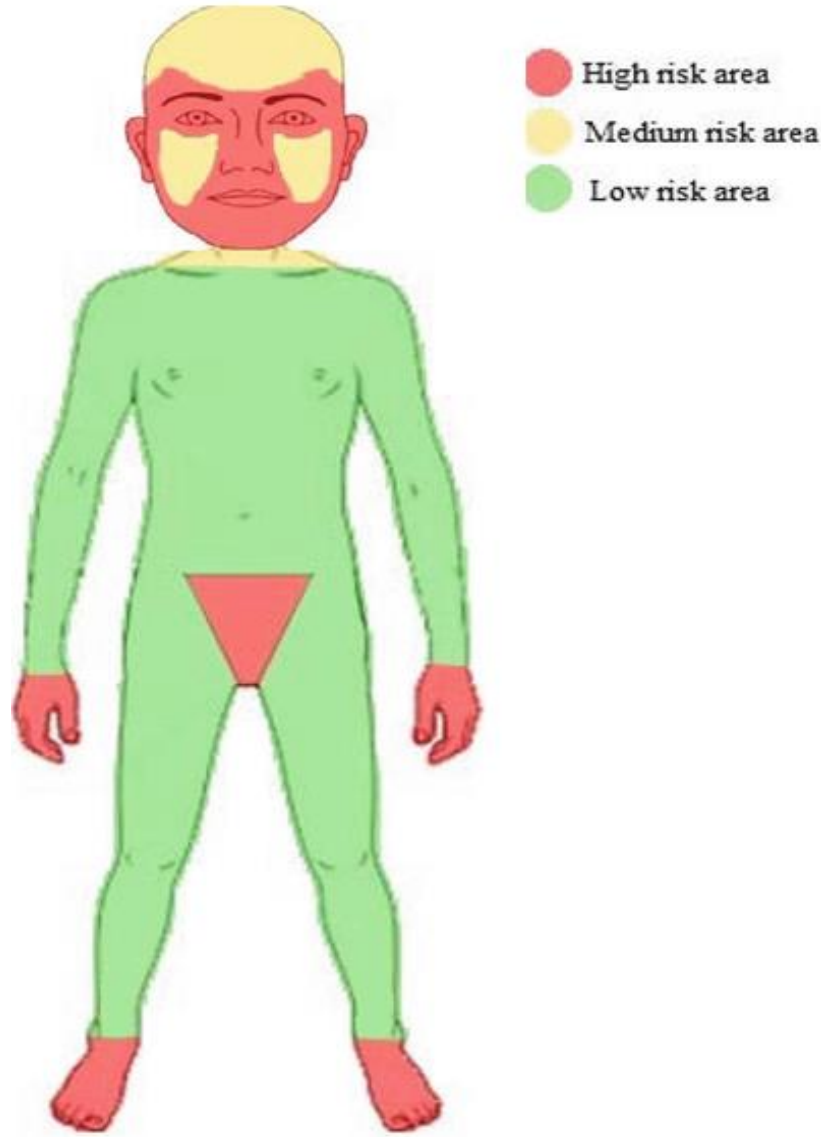
١٠-١ - مقدمة:

إن الأورام قاعدية الخلايا نادراً ما تسبب الوفاة، ويتعلق الإنذار بشكل كبير باحتمالية النكس بعد العلاج البدئي. ويتعلق خطر النكس بموقع الورم، وقطره، وطبيعة الحواف، ووجود نكس سابق، ونمطه السريري، وغزو الأعصاب، وعمق الورم. (٩٠، ٩١)

١٠-٢ - موقع الورم:

تم تصنيف موقع الورم قاعدي الخلايا حسب الشبكة الوطنية لفهم الأورام (NCCN) إلى:

- المواقع منخفضة الخطورة (L Area): الجذع والأطراف.
- المواقع متوسطة الخطورة (M Area): الفروة، الجبهة، الخدين، العنق.
- المواقع عالية الخطورة (H Area): منتصف الوجه، الأذنين، حول العينين، المنطقة التناسلية، اليد والقدم. (٩٢)



الشكل (٣٢): المواقع منخفضة ومتوسطة وعالية الخطر للورم قاعدي الخلايا (٩١)

١٠-٣- حجم الورم:

- الإنذار الجيد: أقل من ٢٠ ملم على الجذع والأطراف، أقل من ١٠ ملم على الفروة والجبهة والخد والعنق، أقل من ٦ ملم على منتصف الوجه والأذنين وحول العينين والمناطق التناسلية والقدم واليد.

- الإنذار السيئ: أكثر من ٢٠ ملم على الجذع، أكثر من ١٠ ملم على الخد الجبهة الفروة والعنق، أكثر من ٦ ملم على منتصف الوجه والأذنين وحول العينين والمناطق التناسلية والقدم واليد. (٩٢)

الجدول (١) الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة وعالية الخطورة (٩٢)

منخفضة الخطورة	عالية الخطورة	
الموقع والقطر	أقل من ٢٠ ملم على الجذع أقل من ١٠ ملم على الخد الجبهة الفروة والعنق أقل من ٦ ملم على الجزء المركزي من الوجه، المناطق التناسلية ، القدم واليد	أكثر من ٢٠ ملم على الجذع أكثر من ١٠ ملم على الخد الجبهة الفروة والعنق أكثر من ٦ ملم على الجزء المركزي من الوجه، المناطق التناسلية ، القدم واليد
تحدد الحواف	محددة بشكل جيد	محددة بشكل سي
نكس	بدئية	ناكسة
تشريح المرضي	تفرانية، عقيدية، السطحية	صغير العقيدات، المصلب،، غدانية، المرتشحة المختلطة، قشيعية الشكل
غزو الاعصاب	-	+
العمق	أقل من ٢ ملم كلارك ١-٣	أكثر من ٢ ملم كلارك ٤-٥

الجزء الثاني

الدراسة العملية

الفصل الأول

المواد والطرائق

Materials and Methods

تصميم الدراسة:

دراسة حشدية تقدمية Prospective Cohort

مجموعة الدراسة:

تضمنت العينة المدروسة ٥٠ مريضاً من مرضى الأورام قاعدية الخلايا في شعبة الجراحة التجميلية والتصنيعية في مستشفى المواساة الجامعي

مكان الدراسة:

شعبة الجراحة التجميلية والتصنيعية، مستشفى المواساة الجامعي

الفترة الزمنية:

الفترة الممتدة بين 2022/1/1 و 2023/1/1.

أهداف الدراسة:

- التأكد من فعالية وأمان الاستئصال ضيق الحواف للآفات قاعدية الخلايا البدئية منخفضة الخطورة في الوجه والعنق.
- Primary outcome: تقييم الفعالية والأمان من الاجراء المستخدم.
- Secondary outcome: مقارنة التطابق بين حواف الاستئصال العياني مع نتائج التشريح المرضي .

معايير الاشتمال في الدراسة:

- المرضى الذين يعانون من آفات قاعدية الخلايا بدئية منخفضة الخطورة في الوجه والعنق والتي تم استئصالها جراحيا المقبولين في شعبة جراحة تجميلية وترميمية والحروق في مشفى المواساة الجامعي.
- تتميز الآفات المنخفضة الخطورة عن الآفات عالية الخطورة.
- كلا الجنسين.
- الآفات البدئية وغير الناكسة.
- الآفات القاعدية الخلايا في الرأس والعنق.

معايير الاستبعاد من الدراسة:

- الآفات غير المشخصة مسبقا بخزعة والتي تم استئصالها وكانت نتائج تشريح المرضي تشير لآفات غير قاعدية الخلايا.
- المرضى الذين يعانون من آفات عالية الخطورة وهم:
- ❖ التي تقيس أكثر من ٦ ملم عل الجزء المركزي من الوجه، المناطق التناسلية ، القدم واليد.

- ❖ الآفات التي تقيس أكثر من ١٠ ملم على الخد الجبهة الفروة والعنق.
- ❖ الحواف ذات تحديد سيء.
- ❖ الآفات ذات نمط نسيجي: صغير العقيدات، المصلب، غدانية، المرتشحة المختلطة، قشيعية الشكل.
- ❖ الآفات الغازية للأعصاب المجاورة .
- ❖ الآفات الناكسة.
- ❖ المرضى الذين لم يجروا تشريح مرضي للآفات المستأصلة.

خطة البحث:

- سيتم اجراء استئصال لآفات قاعدية الخلايا (المثبتة بالخزعة مسبقا) منخفضة الخطورة البدئية في الوجه والعنق بحواف استئصال ٣ملم في جميع الاتجاهات ومقارنة نتائج تشريح المرضي مع الموجودات السريرية، تم إعادة استئصال الحواف الإيجابية، ومتابعة حالات النكس لمدة ٦ أشهر ثم ١٢ شهر مع مقارنة سلامة حواف الاستئصال مع نتائج التوصيات العالمية التي توصي بحواف استئصال ٥ملم في كل حالات الأورام قاعدية الخلايا وتقييم الحاجة لترميم بطعوم جلدية او شرائح جلدية مقارنة بنتائج الدراسات العالمية لحواف استئصال ٥ملم.
- بالنسبة للآفات التي لم يتم اجراء خزعة تشخيصية مسبقا سيتم استئصالها بحسب التوصيات السابقة في حال الشك العياني بأنها آفات قاعدية الخلايا.
- استخدام الاستئصال بالتخدير الموضعي لكل الآفات مع حواف استئصال ٣ ملم من جميع الجهات.
- مناقشة نتائج البحث وتقييمها واستنتاج الخلاصة والتوصيات

الفصل الثاني

النتائج الإحصائية

التحليل الإحصائي للبيانات:

- ✓ سيتم تدوين جميع البيانات ومعالجتها وتصنيفها في مجموعات وجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بوساطة برنامج IBM® SPSS® Statistics v24.
- ✓ ثم اختبار الفرضيات من خلال الاختبارات الإحصائية المناسبة.
- ✓ ثم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام الاختبارات المناسبة واعتبار قيمة مستوى الدلالة ذات أهمية عند $P \leq 0.05$.
- ✓ وسنقارن النتائج التي حصلنا عليها مع الدراسات العالمية.

1-العمر:

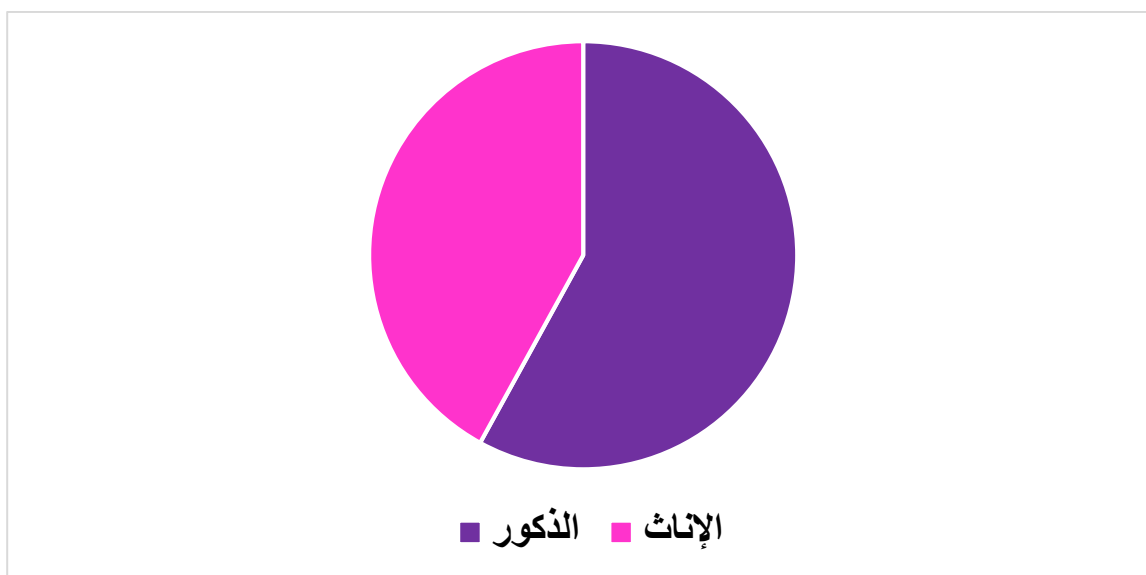
شملت العينة ٥٠ مريضاً، وكان متوسط العمر ٦٧,٣ سنة، وتراوح القيم بين ٤٧-٧٣ سنة.

الجدول (2) توزيع المرضى حسب العمر

المدى (سنة)	الانحراف المعياري	المتوسط (سنة)	
47 - 73	7.1	67.3	العينة

2-الجنس:

شملت العينة ٥٠ مريضاً، وكان عدد الذكور ٢٩ مريضاً بنسبة ٥٨٪ وكان عدد الإناث ٢١ مريضة بنسبة ٤٢٪

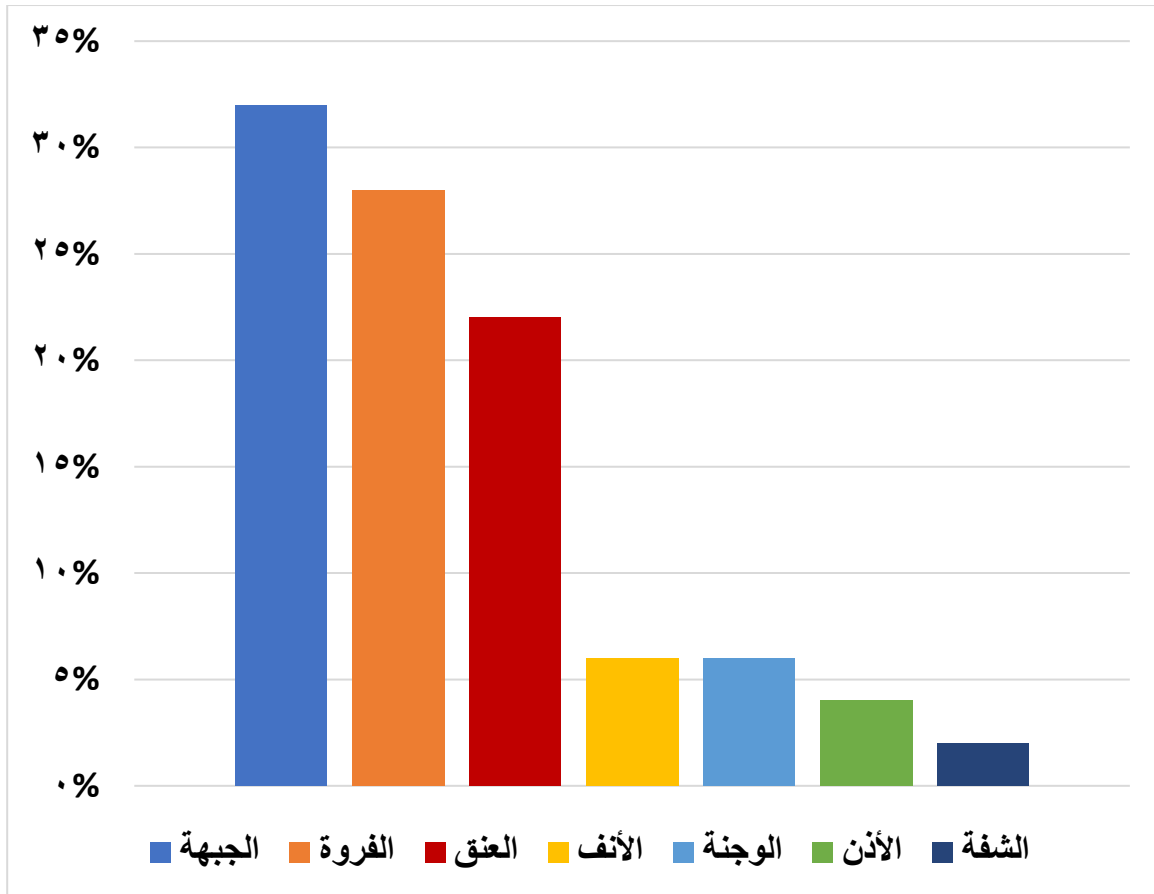


الشكل (33) توزيع المرضى حسب الجنس

3- مكان الورم:

كان توزع أماكن الورم كالتالي:

- الجبهة: ١٦ مريضاً بنسبة ٣٢٪
- الفروة: ١٤ مريضاً بنسبة ٢٨٪
- العنق: ١١ مريضاً بنسبة ٢٢٪
- الأنف: ٣ مرضى بنسبة ٦٪
- الوجنة: ٣ مرضى بنسبة ٦٪
- الأذن: مريضين بنسبة ٤٪
- الشفة: مريض واحد بنسبة ٢٪

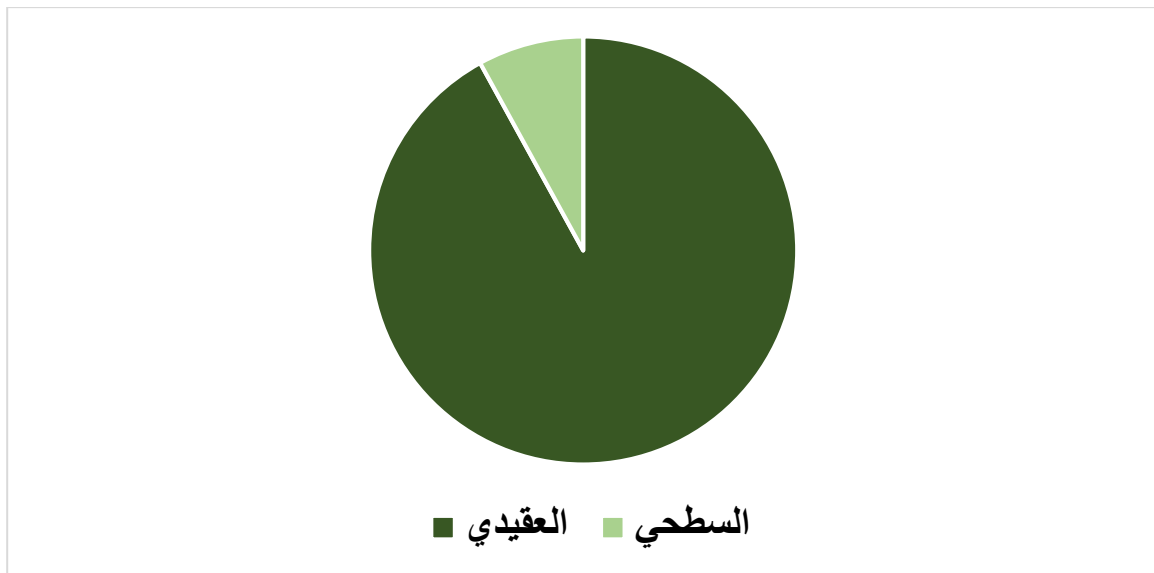


الشكل (34) توزع المرضى حسب مكان الورم

4- نوع الورم:

كان توزع نوع الورم كالتالي:

- العقيدي: ٤٦ مريضاً بنسبة ٩٢٪
- السطحي: ٤ مرضى بنسبة ٨٪

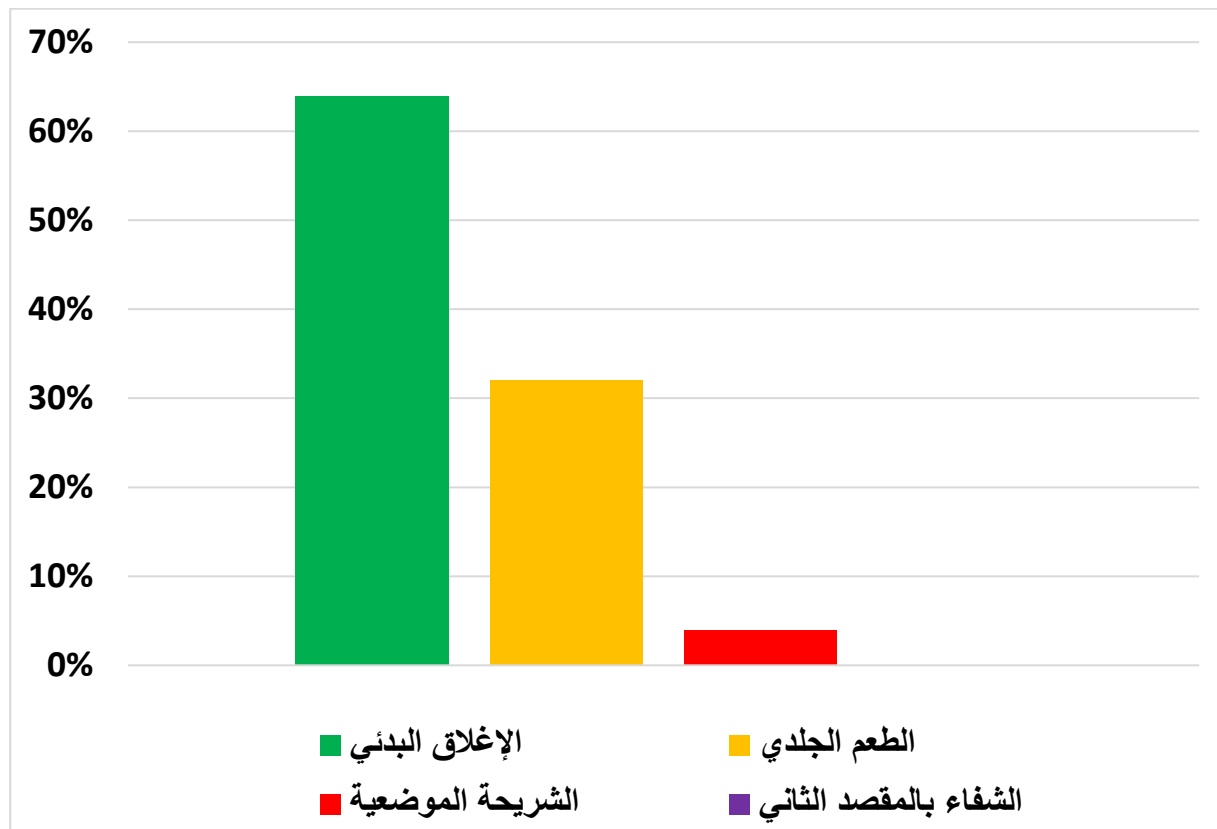


الشكل (35) توزع المرضى حسب نوع الورم

5- طريقة الترميم:

كان توزع طريقة الترميم كالتالي:

- الإغلاق البدني: ٣٢ مريضاً بنسبة ٦٤٪
- الطعم الجلدي: ١٦ مريضاً بنسبة ٣٢٪
- الشريحة الموضعية: مريضين بنسبة ٤٪
- الشفاء بالمقصد الثاني: ولا مريض

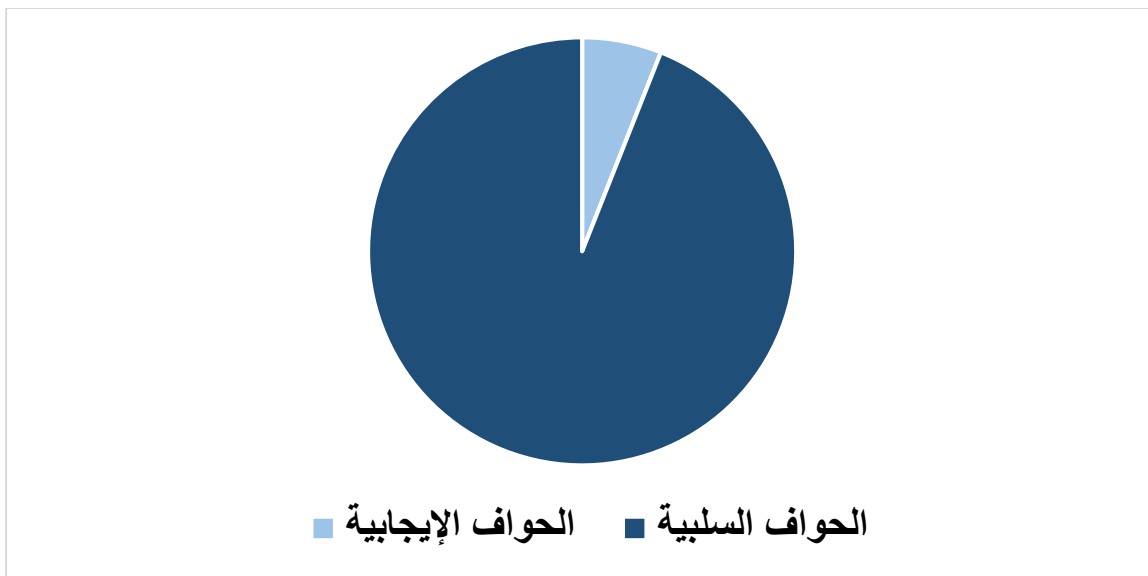


الشكل (36) طريقة الترميم

6- حواف الاستئصال:

كان توزع المرضى حسب حواف الاستئصال كالتالي:

- مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية: ٣ مرضى بنسبة ٦٪
- مجموعة حواف الاستئصال السلبية: ٤٧ مريضاً بنسبة ٩٤٪



الشكل (37) توزع المرضى حسب حواف الاستئصال

7- حواف الاستئصال حسب العمر:

شملت العينة ٥٠ مريضاً، وكان متوسط العمر ٦٧,٣ سنة، وتراوحت القيم بين ٤٧-٧٣ سنة، وكان توزيع العمر حسب نتيجة حواف الاستئصال كالتالي:

■ حواف الاستئصال الإيجابية: ٣ مرضى، وكان متوسط العمر ٦٤,٣ سنة، وتراوحت القيم بين ٥٢-٧١ سنة.

■ حواف الاستئصال السلبية: ٤٧ مريضاً، وكان متوسط العمر ٦٧,٨ سنة، وتراوحت القيم بين ٤٧-٧٣ سنة

وعند إجراء الاختبارات الإحصائية لم نجد فرقاً هاماً إحصائياً في العمر بين مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية ومجموعة حواف الاستئصال السلبية حيث كانت قيمة $P \text{ Value} = 0.12 (>0.05)$

الجدول (3) توزيع حواف الاستئصال حسب العمر

المدى (سنة)	الانحراف المعياري	المتوسط (سنة)	
47 - 73	7.1	64.7	العينة
53 - 71	6.8	64.3	حواف الاستئصال الإيجابية
47 - 73	7.2	67.8	حواف الاستئصال السلبية
0.12			P Value

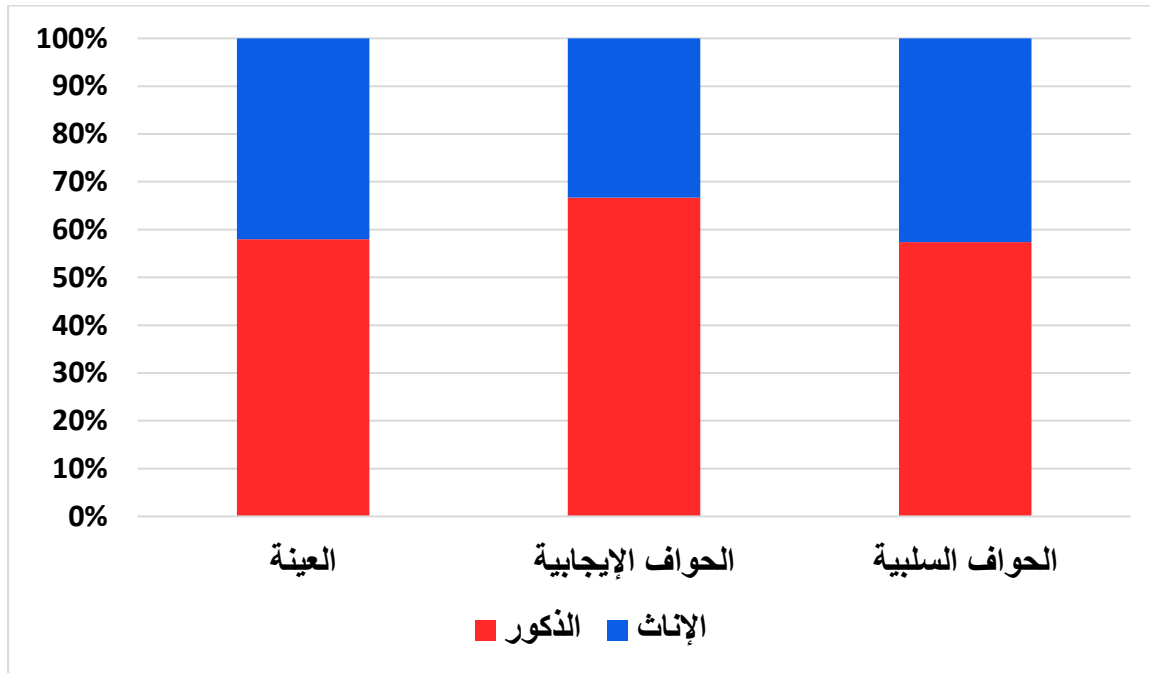
8- حواف الاستئصال حسب الجنس:

كان توزع حواف الاستئصال حسب الجنس كالتالي:

شملت العينة ٥٠ مريضاً، وكان عدد الذكور ٢٩ مريضاً بنسبة ٥٨٪ وكان عدد الإناث ٢١ مريضة بنسبة ٤٢٪، وكان توزع الجنس حسب نتيجة حواف الاستئصال كالتالي:

- **حواف الاستئصال الإيجابية:** ٣ مرضى، وكان عدد الذكور مريضين بنسبة ٦٦,٧٪، وعدد الإناث مريضة واحدة بنسبة ٣٣,٣٪.
- **حواف الاستئصال السلبية:** ٤٧ مريضاً، وكان عدد الذكور ٢٧ مريضاً بنسبة ٥٧,٤٪، وعدد الإناث ٢٠ مريضة بنسبة ٤٢,٦٪.

وعند إجراء الاختبارات الإحصائية لم نجد فرقاً هاماً إحصائياً في الجنس بين مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية ومجموعة حواف الاستئصال السلبية حيث كانت قيمة $P \text{ Value} = 0.09$ (>0.05)



الشكل (38) توزع حواف الاستئصال حسب الجنس

9- حواف الاستئصال حسب مكان الآفة:

كان توزع حواف الاستئصال حسب مكان الآفة كالتالي:

- **مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية:** ٣ مرضى، وكان توزع الآفات لديهم كالتالي: الجبهة مريضين بنسبة ٦٦,٧٪، الفروة مريض واحد بنسبة ٣٣,٣٪.
- **مجموعة حواف الاستئصال السلبية:** ٤٧ مريضاً، وكان توزع الآفات لديهم كالتالي: الجبهة ١٥ مريضاً بنسبة ٣١,٩٪، الفروة ١٣ مريضاً بنسبة ٢٧,٢٪، العنق ١١ مريضاً بنسبة ٢٣,٤٪، الأنف ٣ مرضى بنسبة ٦,٤٪، الوجنة مريضين بنسبة ٤,٣٪، الأذن مريضين بنسبة ٤,٣٪، الشفة مريض واحد بنسبة ٢,١٪.

وعند إجراء الاختبارات الإحصائية لم نجد فرقاً هاماً إحصائياً في مكان الآفة بين مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية ومجموعة حواف الاستئصال السلبية حيث كانت قيمة $P \text{ Value} = 0.14$ (>0.05)

الجدول (4) توزع حواف الاستئصال حسب مكان الآفة

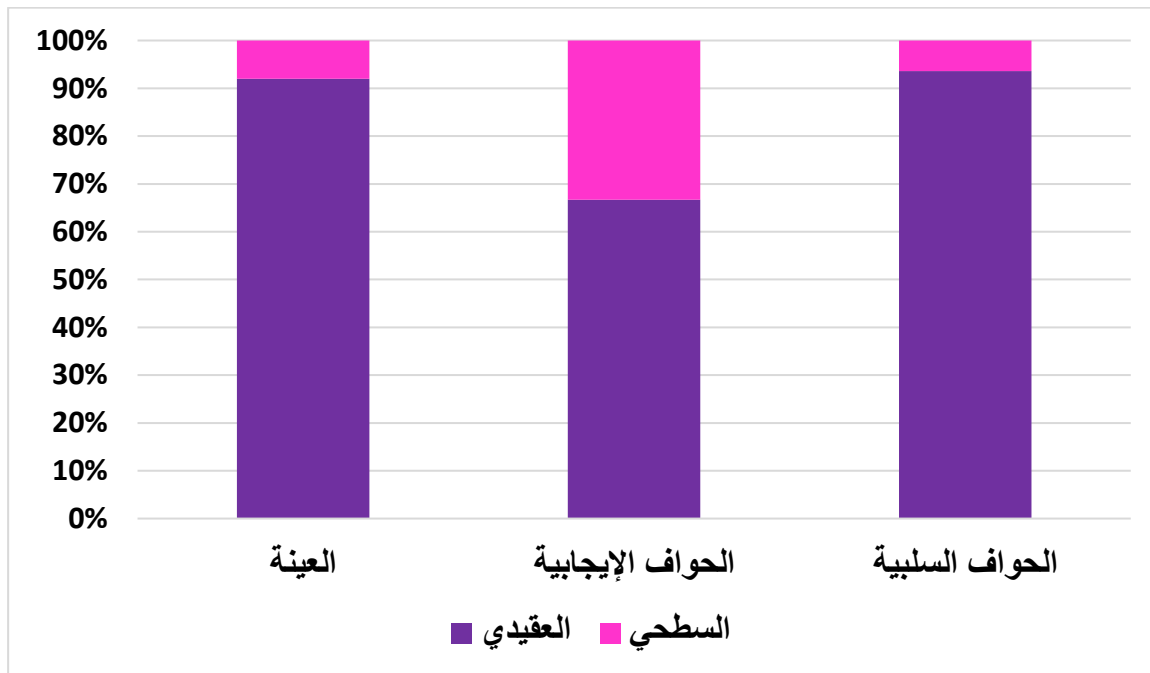
الحواف السلبية	الحواف الإيجابية	
١٥ مريضاً ٣١,٩٪	مريضين ٦٦,٧٪	الجبهة
١٣ مريضاً ٢٧,٢٪	مريض واحد ٣٣,٣٪	الفروة
١١ مريضاً	—	العنق

٢٣,٤ %		
٣ مريضى ٦,٤ %	–	الأنف
مريضين ٤,٣ %	–	الوجنة
مريضين ٤,٣ %	–	الاذن
مريض واحد ٢,١ %	–	الشفة
0.14		P Value

10- حواف الاستئصال حسب نوع الآفة:

كان توزع حواف الاستئصال حسب نوع الآفة كالتالي:

- مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية: ٣ مرضى، وكان توزع نمط الآفات لديهم كالتالي: الورم العقيدي مريضين بنسبة ٦٦,٧٪، والورم السطحي مريض واحد بنسبة ٣٣,٣٪
 - مجموعة حواف الاستئصال السلبية: ٤٧ مريضاً، وكان توزع نمط الآفات لديهم كالتالي: الورم العقيدي ٤٤ مريضاً بنسبة ٩٣,٦٪، والورم السطحي ٣ مرضى بنسبة ٦,٤٪
- وعند إجراء الاختبارات الإحصائية لم نجد فرقاً هاماً إحصائياً في نوع الآفة بين مجموعة حواف الاستئصال الإيجابية ومجموعة حواف الاستئصال السلبية حيث كانت قيمة $P \text{ Value} = 0.08$ (>0.05)



الشكل (39) توزع حواف الاستئصال حسب نوع الآفة

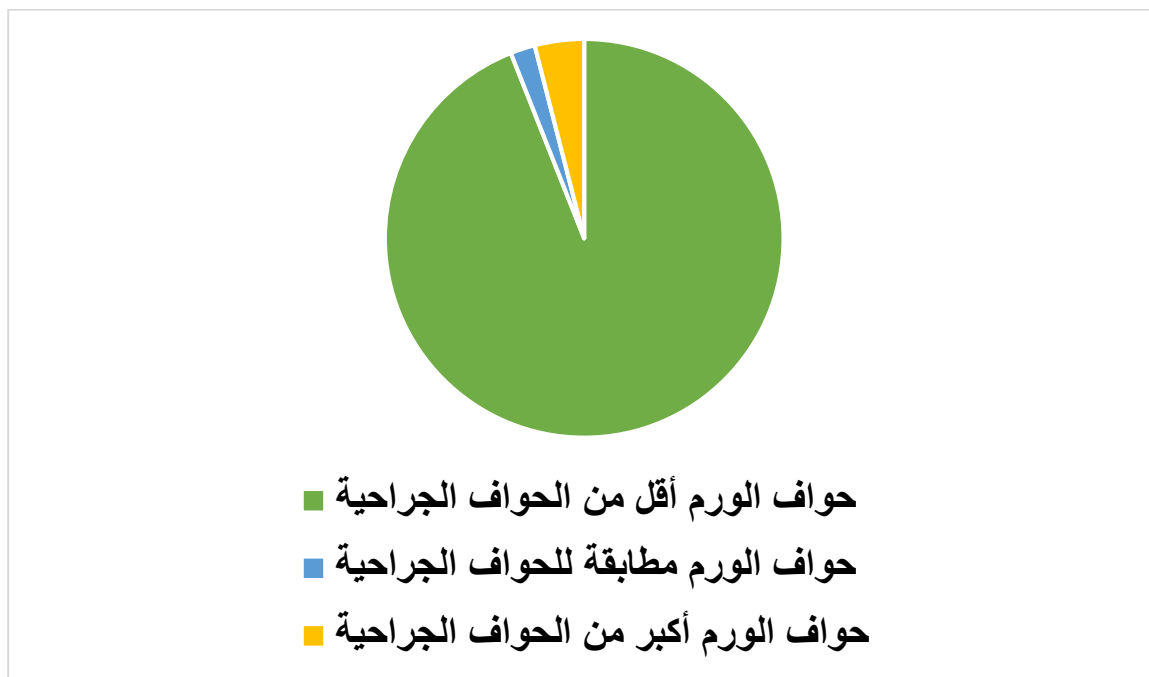
11- النكس:

لم يتم تسجيل حالات نكس خلال سنة من المتابعة

12- مقارنة نتائج التشريح المرضي مع الحواف الجراحية:

كانت مقارنة نتائج التشريح المرضي مع الحواف الجراحية كالتالي:

- حواف الورم أقل من الحواف الجراحية: ٤٧ مريضاً بنسبة ٩٤٪
- حواف الورم مطابقة للحواف الجراحية: مريض واحد بنسبة ٢٪
- حواف الورم أكبر من الحواف الجراحية: مريضين بنسبة ٤٪



الشكل (40) مقارنة نتائج التشريح المرضي مع الحواف الجراحية

الفصل الثالث

مناقشة نتائج البحث

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق عند البالغين السوريين.

يعتبر التعرض للأشعة فوق البنفسجية هو المسبب الأكثر شيوعاً لحدوث الأورام قاعدية الخلايا (BCC). قد يؤدي أيضاً التعرض للعوامل الكيميائية والأمراض الوراثية المختلفة (مثل جفاف الجلد المصطبغ xeroderma pigmentosum ومتلازمة وحة الخلايا القاعدية basal cell nevus syndrome) والتعرض للإشعاعات المؤينة إلى تطور الأورام قاعدية الخلايا (93-97). (BCC) يحدث هذا السرطان في الغالب في الرأس والعنق، وفي العقد السادس أو السابع من العمر. (٩٤،٩٨)

إن الهدف الأساسي من علاج الأورام قاعدية الخلايا (BCC) هو استئصال الورم بشكل كامل؛ ومع ذلك لا توجد دراسة محددة حول الهامش الجراحي الموصى به عند استئصال الأورام قاعدية الخلايا (BCC). يعتقد بعض الباحثين أن الهامش الضيق كافٍ، بينما يوصي آخرون بالاستئصال بهامش أكبر هامش. على الرغم من أن الأورام التي يتم استئصالها باستخدام هامش ضيق تحمل خطر وجود حواف

إيجابية وخطر النكس، ولكن بالمقابل تكون إعادة الترميم أصعب في الأورام التي يتم استئصالها باستخدام هامش جراحي واسع خاصة في المناطق الخطرة مثل المناطق المحيطة بالحجاج.

وجدت العديد من الدراسات أن معدلات النجاح متماثلة لكل من الهوامش الجراحية التي قياسها ٣ ملم و ٥ ملم. لاحظ Gulleth وآخرون (٩٨) أن نسبة الحواف ٣ ملم السلبية تبلغ $85\% \pm 12\%$ عند تحليل ١,٩٥٨ مريضاً، وكانت نسبة الحواف ٥ ملم السلبية تبلغ $85\% \pm 8,5\%$ عند تحليل ٣٤٠ مريضاً. ولاحظ Konopnicki وزملاؤه (٢١) أن نسبة الحواف ٣ ملم السلبية كانت $87,5\%$ ونسبة الحواف ٥ ملم السلبية 84% . كما وجد Ünverdi وزملاؤه (١٨) أن نسبة الحواف ٣ ملم السلبية كانت $92,5\%$ ونسبة الحواف ٥ ملم السلبية كانت $95,7\%$. ووجد أيضاً Quazi وزملائه (٢٠) في تحليل تلوي Meta-analysis للدراسات العالمية أن نسبة الحواف ٣ ملم السلبية كانت $90,4\%$ ونسبة الحواف ٥ ملم كانت $94,7\%$.

توصي المبادئ التوجيهية Guidelines للشبكة الوطنية لفهم السرطانات (NCCN) بحواف جراحية ٤ ملم للآفات الأقل يبلغ قطرها أقل من ٢ سم، وبناءً على الأبحاث التي أجراها Wolf وآخرون (٩٩) أدت هذه الحواف الجراحية إلى نسبة حواف سلبية تبلغ أكثر من 95% . أظهرت العديد من الأبحاث أن الحواف الجراحية ٤ ملم لها نفس نتائج الحواف الجراحية ٣ ملم أو ٥ ملم مثل دراسة Gulleth وآخرون (٩٨) ودراسة Konopnicki وآخرون (٢١) ودراسة Bisson وآخرون (١٠٠) ودراسة

Braathen وآخرون (١٠١). كانت نسبة الحواف ٣ ملم السلبية في دراستنا ٩٤% وهو مشابه للمعدل الذي دعت إليه الشبكة الوطنية لفهم السرطانات (NCCN) عندما استخدمت حواف جراحية ٤ ملم.

لا تؤدي الحواف الإيجابية بعد استئصال الأورام قاعدية الخلايا BCC دائماً إلى نكس الورم. أفاد Bozan وآخرون (١٠٢) أن معدل النكس كان ٢٦% بين ٢٣ مريضاً لديهم حواف الورم إيجابية، كما وجدت دراسة Ünverdi وزملائه (١٨) أن معدل نكس الحواف الإيجابية كان ٣٣,٣%. أجرى Griffith وآخرون (١٠٣) إعادة استئصال الورم في ٩١ مريضاً لديهم حواف إيجابية وتم الكشف عن وجود ورم متبقي في ٤٨ مريضاً منهم. تشير هذه التقارير أنه لا ينبغي النظر في إعادة الاستئصال الجراحي للحواف الإيجابية إلا بعد نكس الورم. في هذه الدراسة تم إعادة استئصال الحواف الإيجابية ولم نؤخر الاستئصال حتى ظهور النكس؛ بسبب قلة الوعي الطبي لدى المرضى، ووجود صعوبات مادية ولوجستية لمتابعة المرضى في مجتمعنا.

كانت الأورام قاعدية الخلايا BCC في هذه الدراسة أصغر من ٢ سم. ولذلك فإن الحواف الجراحية ٥ ملم بدلاً من ٣ ملم للآفات التي تتراوح من ١ إلى ٢ سم يزيد من مساحة السطح الذي يجب إعادة ترميمه بنسبة ٣٣,١% إلى ٥٦,٢%. ولذلك فإن القدرة على ترميم النسيج أعلى مع الحواف الجراحية ٣ ملم مقارنة مع الحواف الجراحية ٥ ملم، بسبب تقليل ضياع الأنسجة الخالية من الورم؛ وهذا مهم بشكل خاص في المناطق التي يصعب فيها الترميم مثل الوجه.

من أهم العوامل المحددة للدراسة هو صغر حجم العينة، وفترة المتابعة قصيرة، وتعدد الجراحين، ودراسة حواف جراحية ٣ ملم فقط، وعدم دراسة الأورام قاعدية الخلايا BCC عالية الخطورة.

في الختام وجدنا أن الحواف الجراحية ٣ ملم تعتبر كافية في الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة. ولم نجد فرقاً في إيجابية الحواف الجراحية حسب العمر أو الجنس أو مكان الورم أو نمطه. ولم نشاهد حالات نكس خلال سنة من المتابعة.

الفصل الرابع

المقارنة مع الدراسات العالمية

يمكن مقارنة دراستنا مع دراسة **Ünverdi et al** ⁽¹⁸⁾ في جامعة اسطنبول في تركيا عام ٢٠٢٠، وشملت ٩١ مريضاً لديهم ٩٩ ورماً قاعدي الخلايا من النمط السطحي أو العقيدي، والذي يبلغ حجمه أقل من ٢ سم. كان متوسط العمر ٦٤,٩ سنة، وكانت نسبة الذكور ٣٨,٤٦٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم (٥٣ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٥ ملم (٤٦ ورم). لم تجد هذه الدراسة فرقاً هاماً إحصائياً عند مقارنة إيجابية الحواف الجراحية بين مجموعة الحواف ٣ ملم ومجموعة الحواف ٥ ملم .

كما أجرى **Ito et al** ⁽¹⁹⁾ دراسة في جامعة كيوشو في اليابان عام ٢٠١٤، وشملت ٢٦٣ مريضاً لديهم ٢٨٨ ورماً قاعدي الخلايا من النمط السطحي أو العقيدي المصطبغ. كان متوسط العمر ٧١,٢ سنة، وكانت نسبة الذكور ٤٦٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم أو أقل (٢٢٨ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٤ ملم أو أكثر (٦٠ ورم). وجدت هذه الدراسة أن معدل الاستئصال التام مع حواف ٢ ملم يبلغ ٩٥,٣٪، ومع حواف ٣ ملم يبلغ ١٠٠٪.

وأجرى أيضاً **Quazi et al** ⁽²⁰⁾ دراسة في أمريكا عام ٢٠٢٠، وهي تحليل تلوي-Meta analysis للدراسات العالمية. وجدت هذه الدراسة أن حواف ٣ ملم تعطي نتائج جراحية ممتازة في الأورام قاعدية الخلايا منخفضة الخطورة والتي حجمها أقل من ٢ سم .

وقام **Konopnicki et al** ⁽²¹⁾ بإجراء دراسة في فرنسا عام ٢٠١٦، وشملت ١١٥ مريضاً لديهم ١٢٧ ورماً قاعدي الخلايا من النمط النسيجي السطحي أو العقيدي أو المرتشح أو المصلب. كان متوسط العمر ٧٥,٥ سنة، وكانت نسبة الذكور ٥١,٢٪. تم تقسيم المرضى لمجموعة حواف جراحية ٣ ملم (٣٢ ورم) ومجموعة حواف جراحية ٤ ملم (٤٥ ورم) ومجموعة حواف ٥ ملم (٥٠ ورم). لم تجد هذه الدراسة فرقاً هاماً إحصائياً عند مقارنة إيجابية الحواف الجراحية بين مجموعة الحواف ٣ ملم ومجموعة الحواف ٤ ملم ومجموعة الحواف ٥ ملم.

كما أجرى **Lalloo et al** <⁽²²⁾ دراسة في Bradford في بريطانيا عام ٢٠٠٠، وشملت ٦٣ مريضاً لديهم ورم قاعدي الخلايا. كان متوسط العمر ٧٧ سنة، وكانت نسبة الذكور ٥٧٪. تم أخذ حواف جراحية ٢ ملم فقط. كانت نسبة سلبية الحواف بالتشريح المرضي ٩٥٪، ولم يتم تسجيل حالات نكس خلال سنتين من المتابعة .

وأجرى أيضاً **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ دراسة في Chicago في أمريكا عام ٢٠٠٥. وشملت ١٣٤ ورم قاعدي الخلايا من النمط العقيدي حصراً وحجمه أقل من ١ سم. تم أخذ حواف جراحية ١ و ٢ و ٣ ملم. كانت نسبة سلبية الحواف ٣ ملم بالتشريح المرضي ٨٤٪، وجدت هذه الدراسة أن الحواف الجراحية ٣ ملم أو أقل تعتبر غير كافية مع الأورام قاعدية الخلايا.

بالنسبة لأشيع مكان للورم قاعدي الخلايا كانت الجبهة هي الأشيع في دراستنا بنسبة ٣٢٪، بينما كان الأنف هو أشيع مكان في دراسة **Ito et al** <⁽¹⁹⁾ بنسبة ٤٠٪ وفي دراسة **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ بنسبة ٣٥٪، وقام **Konopnicki et al** <⁽²¹⁾ بدراسة الأورام على الأنف فقط. وكانت الوجنة والذقن هي أشيع مكان في دراسة **Lalloo et al** <⁽²²⁾ بنسبة ٤٩٪. وقد يكون سبب اختلاف دراستنا عن الدراسات العالمية هو اعتماد الأورام منخفضة الخطورة حصراً في دراستنا وبالتالي نستبعد أورام الأنف التي يزيد حجمها عن ٦ ملم .

فيما يتعلق بأشيع إجراء ترميمي في دراستنا كانت نسبة الإغلاق البدئي ٦٤٪، ونسبة الطعم الجلدي ٣٢٪، ونسبة الشريحة الموضعية ٤٪. وهو ما يتوافق مع دراسة **Ünverdi et al** <⁽¹⁸⁾ حيث كانت نسبة التدخل البدئي ٦٠,٦٪ ثم الشريحة ٣٢,٣٪ ثم الطعم ٤٪ ثم الشفاء بالمقصد الثاني ٣,١٪. بينما لم يقد **Ito et al** <⁽¹⁹⁾ و **Quazi et al** <⁽²⁰⁾ و **Konopnicki et al** <⁽²¹⁾ و **Lalloo et al** <⁽²²⁾ و **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ بذكر الإجراء الترميمي الذي تم إجراؤه .

وجدت دراستنا أن نسبة إيجابية الحواف ٣ ملم كانت ٦٪، ووجدت دراسة **Ünverdi et al** <⁽¹⁸⁾ أن نسبة إيجابية الحواف ٣ ملم كانت ٧,٥٪، ووجدت دراسة **Quazi et al** <⁽²⁰⁾ أن نسبة إيجابية

الحواف ٣ ملم كانت ٩,٦٪، ووجدت دراسة **Konopnicki et al** <⁽²¹⁾ أن نسبة إيجابية الحواف ٣ ملم كانت ١٢,٥٪، ووجدت دراسة **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ أن نسبة إيجابية الحواف ٣ ملم كانت ١٣٪. بينما لم يدرس **Lalloo et al** <⁽²²⁾ سوى الحواف ٢ ملم وكانت نسبة إيجابية الحواف ٢ ملم ٥٪. قد يكون سبب نقصان معدل إيجابية الحواف ٣ ملم في دراستنا مقارنة مع باقي الدراسات هو أننا استبعدنا الأورام عالية الخطورة، كما كانت الجبهة هي المكان الأشيع للأورام على خلاف الدراسات السابقة التي كان الأنف هو المكان الأشيع .

عند مقارنة إيجابية الحواف الجراحية بين مجموعة الحواف ٣ ملم ومجموعة الحواف ٥ ملم لم تجد كل من دراسة **Ünverdi et al** <⁽¹⁸⁾ ودراسة **Konopnicki et al** <⁽²¹⁾ ودراسة فرقاً هاماً إحصائياً، كما وجدت دراسة **Ito et al** <⁽¹⁹⁾ ودراسة **Quazi et al** <⁽²⁰⁾ ودراسة أن الحواف الجراحية ٣ ملم تعتبر كافية في الأورام القاعدية منخفضة الخطورة، بينما وجدت دراسة **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ أن الحواف الجراحية ٣ ملم أو أقل تعتبر غير كافية مع الأورام قاعدية الخلايا.

فيما يتعلق بنكس الورم قاعدي الخلايا بعد الاستئصال لم تجد دراستنا حدوث نكس خلال سنة من المتابعة وهو ما يتفق مع دراسة **Lalloo et al** <⁽²²⁾ التي لم تجد حدوث نكس خلال سنتين من المتابعة، بينما وجدت دراسة **Ünverdi et al** <⁽¹⁸⁾ حدوث النكس بمرضى حواف ٣ ملم بعد ١٢ شهر ومرضى حواف ٥ ملم بعد ٢٤ شهر. و لم يقيم **Ito et al** <⁽¹⁹⁾ و **Quazi et al** <⁽²⁰⁾ و **Konopnicki et al** <⁽²¹⁾ و **Kimyai-Asadi et al** <⁽²³⁾ بدراسة نكس الأورام قاعدية الخلايا.

تتمثل العوائق الرئيسية لمقارنة نتائج الدراسات الأخرى مع دراستنا في اختلاف نمط الورم قاعدي الخلايا، وأشيع مكان للورم، ومتوسط حجم الأورام، ومتوسط العمر، ونسبة الذكور والإناث، واختلاف الأعراق؛ وهذه العوامل كلها تؤثر على موثوقية المقارنة وتتطلب أخذها بالحسبان.

الجدول (5) نتائج الدراسات العالمية المشابهة

المقارنة		دراستنا	> Ünverdi <et al (18)	lto > et <al (19)	> Quazi et <al (20)	> Konopnicki <et al (21)	> Lalloo <et al (22)	> Kimyai- Asadi <et al (23)
صفات الدراسة	المكان	سوريا	تركيا	اليابان	أمريكا	فرنسا	بريطانيا	أمريكا
	الزمان	2023	2020	2014	2020	2016	2000	2005
صفات العينة	عدد الأورام	50	99	288	3843	137	63	134
	حجم الورم	أقل من 2 سم	أقل من 2 سم	-	-	-	-	أقل من 1 سم
	نوع الورم	عقيدي أو سطحي	عقيدي	عقيدي أو سطحي مصطبغ حصراً	كل الأورام	كل الأورام	المحددة بشكل جيد	عقيدي
	أشيع مكان للورم	الجبهة (32%)	الأنف	الأنف (40%)	-	الأنف حصراً	الوجنة والذقن (49%)	الأنف (35%)

متوسط العمر	67.3	64.9	71.3	-	75.5	77	-
نسبة الذكور	58%	38.46%	46%	-	51.3%	57%	-
الحواف (ملم)	فقط 3	3,5	2,3,4,5	3,4,5	3,4,5	فقط 2	1,2,3
إيجابية الحواف	2 ملم	-	4.7%	-	-	5%	24%
	3 ملم	6%	7.5%	0	9.6%	-	13%
	4 ملم	-	-	-	7.8%	-	-
	5 ملم	-	4.3%	-	5.3%	-	-
هل يوجد فرق هام إحصائياً	-	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	-	-
النكس	لا نكس	2.2%	-	-	-	لا نكس	-

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

وجدنا أن الحواف الجراحية ٣ ملم تعتبر كافية في الأورام القاعدية منخفضة الخطورة. ولم نجد فرقاً في إيجابية الحواف الجراحية حسب العمر أو الجنس أو مكان الورم أو نمطه. ولم نشاهد حالات نكس خلال سنة من المتابعة .

التوصيات:

من واقع النتائج التي خلصت إليها دراستنا ننصح بالآتي:

- إجراء دراسة على الأورام قاعدية الخلايا عالية الخطورة .
- إجراء دراسة على الأورام قاعدية الخلايا الناكسة .
- إجراء دراسة على الأورام قاعدية الخلايا في أماكن أخرى من الجسم .
- إجراء دراسة مقارنة مع حواف جراحية أصغر .
- إجراء متابعة النكس لفترة أطول.

المراجع

1. Abbas M, Kalia S. Trends in non-melanoma skin cancer (basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma) in Canada: a descriptive analysis of available data. J Cutan Med Surg 2016;20: 166-75
2. Kricker A, English DR, Randell PL, et al. Skin cancer in Geraldton, Western Australia: a survey incidence and prevalence. Med J Aust 1990;152:399-407.
3. Granström G, Aldenborg F, Jeppsson PH. Influence of embryonal fusion lines for recurrence of basal cell carcinomas in the head and neck. Otolaryngol Head Neck Surg 1986;95:76-82.
4. Barlow JO, Zalla MJ, Kyle A, et al. Treatment of basal cell carcinoma with curettage alone. J Am Acad Dermatol 2006;54:1039-45.
5. Gulleth Y, Goldberg N, Silverman RP, Gastman BR. What is the best surgical margin for a basal cell carcinoma: a meta-analysis of the literature. Plast Reconstr Surg 2010;126(4):1222-31.
6. Wolf DJ, Zitelli JA. Surgical margins for basal cell carcinoma. Arch Dermatol 1987;123:340-4.
7. Gulleth Y, Goldberg N, Silverman RP, Gastman BR. What is the best surgical margin for a basal cell carcinoma: a meta-analysis of the literature. Plast Reconstr Surg 2010;126(4):1222-31
8. -Bisson MA, Dunkin CS, Suvarna SK, Griffiths RW. Do plastic surgeons resect basal cell carcinomas too widely? A prospective study comparing surgical and histological margins. Br J Plast Surg 2002; 55:293-7.

9. -Braathen LR, Szeimies RM, Basset-Seguin N, et al. Guidelines on the use of photodynamic therapy for nonmelanoma skin cancer: an international consensus. International Society for Photodynamic Therapy in Dermatology, 2005. J Am Acad Dermatol 2007;56:125-43
- 10.-Armstrong LT, Magnusson MR, Guppy MP. The role of embryologic fusion planes in the invasiveness and recurrence of basal cell carcinoma: a classic mix-up of causation and correlation. Plast Reconstr Surg Glob Open 2016;3(12):e582
- 11.-Reifenberger J, Wolter M, Knobbe CB, et al. Somatic mutations in the PTCH, SMOH, SUFUH and TP53 genes in sporadic basal cell carcinomas. Br J Dermatol 2005;152:43-51.
- 12.Walther U, Kron M, Sander S, et al. Risk and protective factors for sporadic basal cell carcinoma: results of a two-centre case-control study in southern Germany. Clinical actinic elastosis may be a protective factor. Br J Dermatol 2004;151:170-8
- 13.JACOB A. (1827) Observations Respecting an Ulcer of Peculiar-Nature, which Attacks the Eyelids and Other Parts of the Face. Dublin Hospital, Dublin
- 14.BREUNINGER H. (1987) Problems of planning and excision of-large basaliomas. Z. Hautkr. 62, 269±279
- 15.-COOK J. & ZITELLI J.A. (1998) Mohs micrographic surgery: a cost analysis. J. Am. Acad. Dermatol. 39, 698±703
16. LAWRENCE C.M. (1999) Mohs, micrographic surgery for basal-cell carcinoma (review). Clin. Exper. Dermatol. 24, 130±133
- 17.*Essentials of-(2014)177 Plastic Surgery A UT Southwestern Medical Center Second Edition*
- 18.Ünverdi, Ö. F., Yücel, S., & Berk, O. S. (2020). Recommended Surgical Margins for Basal Cell Carcinoma: Is 3 mm Safe Enough?. Advances in skin & wound care, 33(4), 209–212.

19. Ito, T., Inatomi, Y., Nagae, K., Nakano-Nakamura, M., Nakahara, T., Furue, M., & Uchi, H. (2015). Narrow-margin excision is a safe, reliable treatment for well-defined, primary pigmented basal cell carcinoma: an analysis of 288 lesions in Japan. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*, 29(9), 1828–1831.
20. Quazi, S. J., Aslam, N., Saleem, H., Rahman, J., & Khan, S. (2020). Surgical Margin of Excision in Basal Cell Carcinoma: A Systematic Review of Literature. *Cureus*, 12(7), e9211.
21. Konopnicki, S., Hermeziu, O., Bosc, R., Abd Alsamad, I., & Meningaud, J. P. (2016). Nasal basal cell carcinomas. Can we reduce surgical margins to 3mm with complete excision?. *Annales de chirurgie plastique et esthetique*, 61(4), 241–247.
22. Lalloo, M. T., & Sood, S. (2000). Head and neck basal cell carcinoma: treatment using a 2-mm clinical excision margin. *Clinical otolaryngology and allied sciences*, 25(5), 370–373.
23. Kimyai-Asadi, A., Alam, M., Goldberg, L. H., Peterson, S. R., Silapunt, S., & Jih, M. H. (2005). Efficacy of narrow-margin excision of well-demarcated primary facial basal cell carcinomas. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 53(3), 464–468.
24. Gallo R. L. (2017). Human Skin Is the Largest Epithelial Surface for Interaction with Microbes. *The Journal of investigative dermatology*, 137(6), 1213–1214.
25. Sandby-Møller, J., Poulsen, T., & Wulf, H. C. (2003). Epidermal thickness at different body sites: relationship to age, gender, pigmentation, blood content, skin type and smoking habits. *Acta dermato-venereologica*, 83(6), 410–413.
26. Kanitakis J. (2002). Anatomy, histology and immunohistochemistry of normal human skin. *European journal of dermatology : EJD*, 12(4), 390–401.
27. Arda, O., Göksüğü, N., & Tüzün, Y. (2014). Basic histological structure and functions of facial skin. *Clinics in dermatology*, 32(1), 3–13.
28. Eckhart, L., & Zeeuwen, P. L. J. M. (2018). The skin barrier: Epidermis vs environment. *Experimental dermatology*, 27(8), 805–806.
29. Hagvall, L., Munem, M., Hoang Philipsen, M., Dowlathshahi Pour, M., Hedberg, Y., & Malmberg, P. (2023). Skin permeation studies of

- chromium species - Evaluation of a reconstructed human epidermis model. *Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA*, 91, 105636.
30. Rippa, A. L., Kalabusheva, E. P., & Vorotelyak, E. A. (2019). Regeneration of Dermis: Scarring and Cells Involved. *Cells*, 8(6), 607.
 31. Xue, M., Zhao, R., March, L., & Jackson, C. (2022). Dermal Fibroblast Heterogeneity and Its Contribution to the Skin Repair and Regeneration. *Advances in wound care*, 11(2), 87–107.
 32. Zhu, Y. J., & Lu, T. J. (2010). A multi-scale view of skin thermal pain: from nociception to pain sensation. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, 368(1912), 521–559.
 33. Kechichian, E., & Ezzedine, K. (2018). Vitamin D and the Skin: An Update for Dermatologists. *American journal of clinical dermatology*, 19(2), 223–235.
 34. Baker, L. B., & Wolfe, A. S. (2020). Physiological mechanisms determining eccrine sweat composition. *European journal of applied physiology*, 120(4), 719–752.
 35. Pasparakis, M., Haase, I., & Nestle, F. O. (2014). Mechanisms regulating skin immunity and inflammation. *Nature reviews. Immunology*, 14(5), 289–301.
 36. Wu, Y., Nieuwenhoff, M. D., Huygen, F. J., van der Helm, F. C., Niehof, S., & Schouten, A. C. (2017). Characterizing human skin blood flow regulation in response to different local skin temperature perturbations.
 37. Hu, M. S., Borrelli, M. R., Hong, W. X., Malhotra, S., Cheung, A. T. M., Ransom, R. C., Rennert, R. C., Morrison, S. D., Lorenz, H. P., & Longaker, M. T. (2018). Embryonic skin development and repair. *Organogenesis*, 14(1), 46–63. *Microvascular research*, 111, 96–102.
 38. Goodarzi, P., Aghayan, H. R., Payab, M., Larijani, B., Alavi-Moghadam, S., Sarvari, M., Adibi, H., Khatami, F., Heravani, N. F., Hadavandkhani, M., & Arjmand, B. (2020). Human Fetal Skin Fibroblast Isolation and Expansion for Clinical Application. *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.), 2109, 261–273.

39. Togawa Y. (2017). Review of vasculature visualized on dermoscopy. *The Journal of dermatology*, 44(5), 525–532.
40. Ved, N., & Kalisch-Smith, J. I. (2022). Characterization of Lymphatic Vasculature Using Whole-Mount Immunostaining of Mouse Embryonic Dorsal Skin. *Methods in molecular biology* (Clifton, N.J.), 2441, 77–83.
41. Piccinin, M. A., Miao, J. H., & Schwartz, J. (2023). Histology, Meissner Corpuscle. In StatPearls. StatPearls Publishing.
42. Herrera-Parra, N., Pérez-Castaño, L., & Mendoza-Briñez, A. (2023). Pacinian corpuscle hyperplasia, case report. *Radiology case reports*, 18(9), 3264–3268.
43. Cobo, R., García-Mesa, Y., Cárcaba, L., Martín-Cruces, J., Feito, J., García-Suárez, O., Cobo, J., García-Piqueras, J., & Vega, J. A. (2021). Verification and characterisation of human digital Ruffini's sensory corpuscles. *Journal of anatomy*, 238(1), 13–19.
44. Asano, K., Nakano, T., Tokutake, K., Ishii, H., Nishizuka, T., Iwatsuki, K., Onishi, T., Kurimoto, S., Yamamoto, M., Tatebe, M., & Hirata, H. (2021). Innervation of Meissner's corpuscles and Merkel -cells by transplantation of embryonic dorsal root ganglion cells after peripheral nerve section in rats. *Journal of tissue engineering and regenerative medicine*, 15(6), 586–595.
45. Whitman, P. A., Launico, M. V., & Adigun, O. O. (2023). Anatomy, Skin, Dermatomes. In StatPearls. StatPearls Publishing.
46. Torkamani, N., Rufaut, N. W., Jones, L., & Sinclair, R. D. (2014). Beyond goosebumps: does the arrector pili muscle have a role in hair loss?. *International journal of trichology*, 6(3), 88–94.
47. Gambichler, T., Matip, R., Moussa, G., Altmeyer, P., & Hoffmann, K. (2006). In vivo data of epidermal thickness evaluated by optical coherence tomography: effects of age, gender, skin type, and anatomic site. *Journal of dermatological science*, 44(3), 145–152.
48. Jeong, K. M., Seo, J. Y., Kim, A., Kim, Y. C., Baek, Y. S., Oh, C. H., & Jeon, J. (2023). Ultrasonographic analysis of facial skin thickness in relation to age, site, sex, and body mass index. *Skin research and technology : official journal of International Society for Bioengineering and the Skin (ISBS) [and] International Society for Digital Imaging of*

- Skin (ISDIS) [and] International Society for Skin Imaging (ISSI), 29(8), e13426.
49. Walker, J. M., Garcet, S., Aleman, J. O., Mason, C. E., Danko, D., Butler, D., Zuffa, S., Swann, J. R., Krueger, J., Breslow, J. L., & Holt, P. R. (2020). Obesity and ethnicity alter gene expression in skin. *Scientific reports*, 10(1), 14079.
 50. Carmichael S. W. (2014). The tangled web of Langer's lines. *Clinical anatomy* (New York, N.Y.), 27(2), 162–168.
 51. Bush, J., Ferguson, M. W., Mason, T., & McGrouther, G. (2007). The dynamic rotation of Langer's lines on facial expression. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*, 60(4), 393–399.
 52. Kim, D. P., Kus, K. J. B., & Ruiz, E. (2019). Basal Cell Carcinoma Review. *Hematology/oncology clinics of North America*, 33(1), 13–24.
 53. Imbernón-Moya, A., Dorado-Fernández, M., & Vargas-Laguna, E. (2021). Basal Cell Carcinoma in the Perianal Region: A Challenging Location for Diagnosis. *Carcinoma basocelular perianal. Una localización de difícil diagnóstico. Actas dermo-sifiliograficas*, 112(3), 268.
 54. Dika, E., Scarfi, F., Ferracin, M., Broseghini, E., Marcelli, E., Bortolani, B., Campione, E., Riefolo, M., Ricci, C., & Lambertini, M. (2020). Basal Cell Carcinoma: A Comprehensive Review. *International journal of molecular sciences*, 21(15), 5572.
 55. Cameron, M. C., Lee, E., Hibler, B. P., Barker, C. A., Mori, S., Cordova, M., Nehal, K. S., & Rossi, A. M. (2019). Basal cell carcinoma: Epidemiology; pathophysiology; clinical and histological subtypes; and disease associations. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80(2), 303–317.
 56. Fania, L., Didona, D., Morese, R., Campana, I., Coco, V., Di Pietro, F. R., Ricci, F., Pallotta, S., Candi, E., Abeni, D., & Dellambra, E. (2020). Basal Cell Carcinoma: From Pathophysiology to Novel Therapeutic Approaches. *Biomedicines*, 8(11), 449.
 57. Bauer, A., Haufe, E., Heinrich, L., Seidler, A., Schulze, H. J., Elsner, P., Drexler, H., Letzel, S., John, S. M., Fartasch, M., Brünig, T., Dugas-Breit, S., Gina, M., Weistenhöfer, W., Bachmann, K., Bruhn, I., Lang, B. M., Brans, R., Allam, J. P., Grobe, W., ... FB181 study group (2020). Basal cell carcinoma risk and solar UV exposure in occupationally

- relevant anatomic sites: do histological subtype, tumor localization and Fitzpatrick phototype play a role? A population-based case-control study. *Journal of occupational medicine and toxicology* (London, England), 15, 28.
58. Ward, J. M., & Russell, M. (2019). Recurrence of linear basal cell carcinoma. *Cutis*, 104(2), 114–116.
 59. Marzuka, A. G., & Book, S. E. (2015). Basal cell carcinoma: pathogenesis, epidemiology, clinical features, diagnosis, histopathology, and management. *The Yale journal of biology and medicine*, 88(2), 167–179.
 60. Tang, S., Thompson, S., & Smee, R. (2017). Metastatic basal cell carcinoma: case series and review of the literature. *The Australasian journal of dermatology*, 58(2), e40–e43.
 61. Wehner, M. R., Cidre Serrano, W., Nosrati, A., Schoen, P. M., Chren, M. M., Boscardin, J., & Linos, E. (2018). All-cause mortality in patients with basal and squamous cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 78(4), 663–672.e3.
 62. Bauer, A., Haufe, E., Heinrich, L., Seidler, A., & Schmitt, J. (2021). Neues zum berufsbedingten Hautkrebs – Basalzellkarzinom und solare UV-Exposition [Update on occupational skin cancer-basal cell carcinoma and solar UV exposure]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete*, 72(6), 484–492.
 63. Pellegrini, C., Maturo, M. G., Di Nardo, L., Ciciarelli, V., Gutiérrez García-Rodrigo, C., & Fargnoli, M. C. (2017). Understanding the Molecular Genetics of Basal Cell Carcinoma. *International journal of molecular sciences*, 18(11), 2485.
 64. Martinez, M. F., Romano, M. V., Martinez, A. P., González, A., Muchnik, C., Stengel, F. M., Mazzuocolo, L. D., & Azurmendi, P. J. (2019). Nevroid Basal Cell Carcinoma Syndrome: PTCH1 Mutation Profile and Expression of Genes Involved in the Hedgehog Pathway in Argentinian Patients. *Cells*, 8(2), 144.
 65. Oh, S. T., Stark, A., & Reichrath, J. (2020). The p53 Signalling Pathway in Cutaneous Basal Cell Carcinoma: An Immunohistochemical Description. *Acta dermato-venereologica*, 100(6), adv00098.

66. Pacifico, A., Goldberg, L. H., Peris, K., Chimenti, S., Leone, G., & Ananthaswamy, H. N. (2008). Loss of CDKN2A and p14ARF expression occurs frequently in human nonmelanoma skin cancers. *The British journal of dermatology*, 158(2), 291–297
67. Mosterd, K., Arits, A. H., Thissen, M. R., & Kelleners-Smeets, N. W. (2009). Histology-based treatment of basal cell carcinoma. *Acta dermatovenereologica*, 89(5), 454–458.
68. Reiter, O., Mimouni, I., Dusza, S., Halpern, A. C., Leshem, Y. A., & Marghoob, A. A. (2021). Dermoscopic features of basal cell carcinoma and its subtypes: A systematic review. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 85(3), 653–664
69. Gürsel Ürün, Y., Fişicioğlu, S., Ürün, M., & Can, N. (2023). Clinical, Dermoscopic and Histopathological Evaluation of Basal Cell Carcinoma. *Dermatology practical & conceptual*, 13(1), e2023004.
70. Puig, S., Cecilia, N., & Malvehy, J. (2012). Dermoscopic criteria and basal cell carcinoma. *Giornale italiano di dermatologia e venereologia : organo ufficiale, Societa italiana di dermatologia e sifilografia*, 147(2), 135–140.
71. Kadouch, D. J., van Haersma de With, A., Limpens, J., van der Wal, A. C., Wolkerstorfer, A., Bekkenk, M. W., & de Rie, M. A. (2016). Is a punch biopsy reliable in subtyping basal cell carcinoma? A systematic review. *The British journal of dermatology*, 175(2), 401–403.
72. Cerci, F. B., Kubo, E. M., & Werner, B. (2020). Comparison of basal cell carcinoma subtypes observed in preoperative biopsy and Mohs micrographic surgery. *Anais brasileiros de dermatologia*, 95(5), 594–601
73. Tanese K. (2019). Diagnosis and Management of Basal Cell Carcinoma. *Current treatment options in oncology*, 20(2), 13.
74. Baheti, A. D., Tirumani, S. H., Giardino, A., Rosenthal, M. H., Tirumani, H., Krajewski, K., & Ramaiya, N. H. (2015). Basal cell carcinoma: a comprehensive review for the radiologist. *AJR. American journal of roentgenology*, 204(2), W132–W140.
75. Álvarez-Salafranca, M., Ara, M., & Zaballos, P. (2021). Dermoscopy in Basal Cell Carcinoma: An Updated Review. *Dermatoscopia del carcinoma basocelular: revisión actualizada. Actas dermo-sifiliograficas*, 112(4), 330–338.

76. Basset-Seguin, N., & Herms, F. (2020). Update in the Management of Basal Cell Carcinoma. *Acta dermato-venereologica*, 100(11), adv00140.
77. Walocko, F., Chelliah, P., Koltz, E., Awerman, J., Nijhawan, R. I., & Srivastava, D. (2022). Basal cell carcinoma histopathologic upgrading and Mohs micrographic surgery: a single institution, retrospective review. *Archives of dermatological research*, 314(7), 705–707.
78. Hernandez, L. E., Mohsin, N., Levin, N., Dreyfuss, I., Frech, F., & Nouri, K. (2022). Basal cell carcinoma: An updated review of pathogenesis and treatment options. *Dermatologic therapy*, 35(6), e15501.
79. Cho, M., Gordon, L., Rembielak, A., & Woo, T. C. (2014). Utility of radiotherapy for treatment of basal cell carcinoma: a review. *The British journal of dermatology*, 171(5), 968–973.
80. Mpourazanis, G., Mpourazanis, P., Stogiannidis, G., & Ntritsos, G. (2020). The effectiveness of photodynamic therapy and cryotherapy on patients with basal cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *Dermatologic therapy*, 33(6), e13881.
81. Soong, L. C., & Keeling, C. P. (2018). Cryosurgery + 5% 5-Fluorouracil for Treatment of Superficial Basal Cell Carcinoma and Bowen's Disease [Formula: see text]. *Journal of cutaneous medicine and surgery*, 22(4), 400–404.
82. Sekulic, A., Migden, M. R., Oro, A. E., Dirix, L., Lewis, K. D., Hainsworth, J. D., Solomon, J. A., Yoo, S., Arron, S. T., Friedlander, P. A., Marmur, E., Rudin, C. M., Chang, A. L., Low, J. A., Mackey, H. M., Yauch, R. L., Graham, R. A., Reddy, J. C., & Hauschild, A. (2012). Efficacy and safety of vismodegib in advanced basal-cell carcinoma. *The New England journal of medicine*, 366(23), 2171–2179.
83. Català, A., Garces, J. R., Alegre, M., Gich, I. J., & Puig, L. (2014). Mohs micrographic surgery for basal cell carcinomas: results of a Spanish retrospective study and Kaplan–Meier survival analysis of tumour recurrence. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*, 28(10), 1363–1369.
84. Huang, C. C., & Boyce, S. M. (2004). Surgical margins of excision for basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma. *Seminars in cutaneous medicine and surgery*, 23(3), 167–173.

85. Clover, A. J. P., Salwa, S. P., Bourke, M. G., McKiernan, J., Forde, P. F., O'Sullivan, S. T., Kelly, E. J., & Soden, D. M. (2020). Electrochemotherapy for the treatment of primary basal cell carcinoma; A randomised control trial comparing electrochemotherapy and surgery with five year follow up. *European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*, 46(5), 847–854.
86. Persechino, S., Caperchi, C., Alhadeff, A., Fatuzzo, G., Persechino, F., & Tammaro, A. (2011). Giant basal cell carcinoma: an old but effective therapy with 5FU. *European journal of dermatology : EJD*, 21(2), 287.
87. Papakostas, D., & Stockfleth, E. (2015). Topical treatment of basal cell carcinoma with the immune response modifier imiquimod. *Future oncology (London, England)*, 11(22), 2985–2990
88. Dummer, R., Ascierto, P. A., Basset-Seguin, N., Dréno, B., Garbe, C., Gutzmer, R., Hauschild, A., Krattinger, R., Lear, J. T., Malvehy, J., Schadendorf, D., & Grob, J. J. (2020). Sonidegib and vismodegib in the treatment of patients with locally advanced basal cell carcinoma: a joint expert opinion. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*, 34(9), 1944–1956.
89. Han, X., Li, J., Zeng, F., Liu, H., & He, Y. (2022). Differential diagnosis of basal cell carcinoma by high-resolution ultrasound elastography. *Skin research and technology : official journal of International Society for Bioengineering and the Skin (ISBS) [and] International Society for Digital Imaging of Skin (ISDIS) [and] International Society for Skin Imaging (ISSI)*, 28(2), 350–354.
90. Correia de Sá, T. R., Silva, R., & Lopes, J. M. (2015). Basal cell carcinoma of the skin (part 2): diagnosis, prognosis and management. *Future oncology (London, England)*, 11(22), 3023–3038.
91. Puig, S., & Berrocal, A. (2015). Management of high-risk and advanced basal cell carcinoma. *Clinical & translational oncology : official publication of the Federation of Spanish Oncology Societies and of the National Cancer Institute of Mexico*, 17(7), 497–503.
92. Bichakjian, C. K., Olencki, T., Aasi, S. Z., Alam, M., Andersen, J. S., Berg, D., Bowen, G. M., Cheney, R. T., Daniels, G. A., Glass, L. F., Grekin, R. C., Grossman, K., Higgins, S. A., Ho, A. L., Lewis, K. D.,

- Lydiatt, D. D., Nehal, K. S., Nghiem, P., Olsen, E. A., Schmults, C. D., ... Engh, A. (2016). Basal Cell Skin Cancer, Version 1.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN, 14(5), 574–597.
93. Magnusson MR, Guppy MP. The role of embryologic fusion planes in the invasiveness and recurrence of basal cell carcinoma: a classic mix-up of causation and correlation. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2016;3(12):e582.
 94. Walther U, Kron M, Sander S, et al. Risk and protective factors for sporadic basal cell carcinoma: results of a two-centre case-control study in southern Germany. Clinical actinic elastosis may be a protective factor. *Br J Dermatol* 2004;151:170-8.
 95. Zanetti R, Rosso S, Martinez C, et al. Comparison of risk patterns in carcinoma and melanoma of the skin in men: a multi-centre case-case-control study. *Br J Cancer* 2006;94:743-51.
 96. Lichter MD, Karagas MR, Mott LA, et al. Therapeutic ionizing radiation and the incidence of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma. The New Hampshire Skin Cancer Study Group. *Arch Dermatol* 2000;136:1007-11.
 97. Reifemberger J, Wolter M, Knobbe CB, et al. Somatic mutations in the PTCH, SMOH, SUFUH and TP53 genes in sporadic basal cell carcinomas. *Br J Dermatol*. 2005;152:43-51.
 98. Gulleth Y, Goldberg N, Silverman RP, Gastman BR. What is the best surgical margin for a basal cell carcinoma: a meta-analysis of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2010;126(4):1222-31.
 99. Wolf DJ, Zitelli JA. Surgical margins for basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 1987;123:340-4.
 100. Bisson MA, Dunkin CS, Suvarna SK, Griffiths RW. Do plastic surgeons resect basal cell carcinomas too widely? A prospective study comparing surgical and histological margins. *Br J Plast Surg* 2002; 55:293-7.
 101. Braathen LR, Szeimies RM, Basset-Seguin N, et al. Guidelines on the use of photodynamic therapy for nonmelanoma skin cancer: an international consensus. International Society for Photodynamic Therapy in Dermatology, 2005. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:125-43.

102. Bozan A, Gode S, Kaya I, et al. Long-term Follow-up of positive surgical margins in basal cell carcinoma of the face. *Dermatol Surg* 2015;41(7):761-7.
103. Griffiths RW, Suvarna SK, Stone J. Do basal cell carcinomas recur after complete conventional surgical excision? *Br J Plast Surg* 2005;58(6):795-805.

الملاحق

التشريح المرضي لورم قاعدي الخلايا سلبى الحواف

Syria Arab Republic
Al-Mouassat University Hospital
Mazza - Damascus - Syria
Phone :2133000\3010 -ext.:150



الجمهورية العربية السورية
الهيئة العامة لمستشفى المواساة
دمشق - المزة - هاتف :2133000\3010

التشريح المرضي عيادة : تشريح مرضي

ابراهيم سليمان راغب مواليد : 1978-01-01 في مدينة :
رقم الأضبارة : مسلسل

2203731

رقم العينة

11/10/2022

تاريخ اخذ العينة

11/10/2022

تاريخ استلام العينة

22/10/2022

تاريخ التقرير

خزعة جلد من آفة صدغية

العينة المرسلة

- عينة تقيس (0.4×0.6×1) سم

الفحص العياني

عليها جلد يقبس (0.6×1) سم

عليها آفة مصطبغة تقيس (0.2×0.3×1) سم

تقارب احدى الحواف الجانبية عيانا

تبعد (0.4) سم عن السطح العميق

- أخذت كاملة

الفحص المجهرى

تتوافق مع BCC

التشخيص

كاملة الاستئصال جراحيا

د. فاطمة بدر علي

طبيب التشخيص



استئصال الورم قاعدي الخلايا





الموافقة المستنيرة على المشاركة بالبحث الذي عنوانه

موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

أنا الطبيب حسام أحمد فؤاد محمد الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص الجراحة التجميلية والتصنيعية في كلية الطب البشري - جامعة دمشق، أنفذ هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة موثوقية وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق عند المرضى في مشفى الأسد والمواساة الجامعيين

ويتضمن هذا البحث إجراء الاستقصاءات التالية: سيتم تجميع كافة المعلومات عن المرضى الذين راجعوا مشافي جامعة دمشق والمصابين بالأورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق وسيتم ترتيب المعلومات ضمن استبيان خاص لكل مريض.

إن موافقتكم على الاشتراك في بحثنا هذا يعني تزويدنا بالمعلومات المتعلقة بمرضكم لملء استبيان خاص بالبحث، علماً بأن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة حالتكم الصحية، وأودّ أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سرية ولا يمكن لأحد الاطلاع عليها، كما سيتم ترميز المشاركين (إعطائهم أرقام دون ذكر أسماء)، وكذلك أتعهد بعدم إجراء أي استقصاء غير ضروري لحالة المريض وعدم إعطاء أي دواء تجريبي أو أي تدخل دوائي أو استقصائي من شأنه أن يؤذي المريض بقصد أو بغير قصد.

كما أود أن أشير إلى أن المشاركة (المريض / الشاهد) لن يحصل على أية تعويضات أو أي مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس له أية تبعات وسينال حقه من العناية الطبية اللازمة. وعليه فإن المشاركة ليست إلزامية ولك الحرية الكاملة في اختيار المشاركة من عدمها ولك حق الانسحاب متى شئت، فمن يرغب المشاركة فليسجل اسمه مع التوقيع أسفل هذه الاستمارة.

المخاطر والفوائد:

- لا توجد أي مخاطر للفحوص المجرة لدى المرضى المشاركين في البحث.
- الفوائد هي معرفة موثوقة وأمان الاستئصال الضيق الحواف لمعالجة أورام قاعدية الخلايا البدئية ذات الخطورة المنخفضة في الرأس والعنق

الموافقة على المشاركة:

لقد اطلعت وأدركت محتوى الموافقة المستنيرة وأوافق طوعاً على أن أكون مشاركاً في هذا البحث، وأدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أيّ أمر مع ضرورة الإجابة كما وأملك الحق في الانسحاب في أيّ وقت أشاء ودون أن يعرضني ذلك لأي ضرر وعليه أوقع.

الرقم المتسلسل للمشارك ()

التوقيع

التاريخ / / .

ملاحظة

بالنسبة للأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة، تم شرح هدف البحث لهم وأخذت موافقتهم الشفهية بحضور فرد من عائلته.

دمشق في / / .

د. حسام محمد 09336217590

البريد الإلكتروني Dr.HosamMohammad@gmail.com

-Abstract-

Aim: This study aims to determine the reliability and safety of narrow-margin resection for the treatment of low-risk basal cell carcinoma in the head and neck In Syrian adults.

Materials and Methods: A prospective cohort study conducted between January 2022 and January 2023, and included 50 patients with basal cell carcinoma, aged between 47 and 73 years, attending Al-Mowasat University Hospital. The tumor was excised with 3 mm margins, the surgical margins were studied and recurrence was monitored for a year, then data was collected and statistically analyzed.

Results: The most common location of basal cell carcinoma was the forehead (32%), the most common pattern was the nodular (92%), and the most common method of reconstruction was the primary closure (64%). The resection margins were positive in 3 patients (6%). The mean age in the positive margins was 64.3 years, and in the negative margins was 67.8 years (P value = 0.12). The percentage of males in the positive margins was 66.7%, and in the negative margins was 57.4% (P value = 0.09). The percentage of nodular pattern in the positive margins was 66.7%, and in the negative margins was 93.6% (P value=0.08). The percentage of tumor location on the forehead in the positive margins was 66.7%, and in the negative margins was 31.9% (P value = 0.14). We did not see any recurrent cases during one year of follow-up.

Conclusions: We found that 3 mm surgical margins are sufficient in low-risk basal cell carcinoma. We found no difference in the positivity of surgical margins according to age, gender, tumor location, or type. We did not see any recurrent cases during one year of follow-up.

Keywords: Basal Cell Carcinoma, Narrow-Margin Resection, Head and Neck.

**Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
and Scientific Research
Damascus university
Faculty of medicine
Department of Surgery**



Reliability and Safety of Narrow– Margin Excision for Treatment Low Risk BCC Tumors in Head and Neck

**A dissertation submitted in partial fulfillment of the
requirements for the degree of Master in Plastic Surgery**

**By:
Dr. Hosam Mohammad**

**Department Head:
Prof. Dr. Salah Al-Dien Ramadan**

**Supervised by:
Assist. Prof. Dr. Ali Ammar**