

الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية

المركز الوطني للمتميزين

حلقة بحث للصف الأول الثانوي

مقدمة في مادة " علم الأحياء " .

بعنوان: سرُّ الخلود الدائم... تحنيط الجسد .

بإشراف المُدرسة: خالدية برو

تقديم الطالبة: شيم حسن

للعام الدراسي ٢٠١٤ – ٢٠١٥

المقدمة:

لم يولِ المصريُّ القديم اهتماماً بحياته الدنيا ، بقدر ما اهتم بحياة ما بعد الموت والبعث وهو الأمر الذي كان جلياً من خلال ما أفنأه المصري في تطوير علم التحنيط والوصول به إلى أعلى مستوى ممكن.

رغم تقدّم فن التحنيط وتطوره في مصر القديمة واشتهارها به ، إلا أنه كان للحنيط طرائقٌ مُتعددة... حيث أن أعلى وأجودَ طُرُق التحنيط كانت بشكلٍ أساسيٍ تعتمدُ على طريقتين ولكنها من الطرق الجيدة التي تُحافظُ على الجثة لوقتٍ طويلٍ ولكنها بقيت حِكراً على الملوكِ والأمراء والأغنياء من الناس وقد كان هنالك طريقةً ثالثةً ولكنها أرخص ثمناً وتُحافظُ على الجسدِ مُدةً أقل من الزمن .

تعريف التحنيط: هو طريقةٌ يتمُّ بها الحفاظُ على الجسد من التلف والتفسخ ويُسمى الجِسْمُ المُعالجُ بالحنيط "المومياء".

الباب الأول : التحنيط علمٌ من الطبيعة.... وإليها.

الفصل الأول : البيئة وقفت بجانب المصريين وشجعتهم على تطوير علم التحنيط والاهتمام به .

الباب الثاني : أحبّ المصريون الحياة ومن هنا كان اهتمامهم بتحنيط الجسد...

الفصل الأول : كم عمِلَ المصريون بإصرار حتى وصلوا إلى طُرُق التحنيط الصحيحة ؟

الفصل الثاني : المواد التي استمدها واستغلها المصريون من الطبيعة ووظفوها في تحنيط الإنسان بعد الموت.

الباب الثالث : روعة العلم... وإبداع الإنسان عندما يوظف عقله في كل مفيد :

الفصل الأول : هل هناك أنواعٌ للتحنيط وطُرُقٌ مختلفةٌ في تنفيذه أم ليس هناك سوى طريقةٍ واحدةٍ؟؟
وبعد كلِّ العناء والوقتِ والجهد الذي بذله المصريون...ماذا بقي لدينا في هذه اللحظة لكي ندرسه ونتعلم منه؟؟

الباب الرابع : لمحة في عمق التاريخ.





_ ماهي العوامل الأساسية البيئية التي ساعدت على نجاح التحنيط؟؟؟

من العوامل البيئية التي وقفت بجانب المصريين وساعدتهم في تحقيق مُرادهم هي البيئة الجغرافية والمناخية في مصر حيثُ ساعدت على حفظ الجسم الإنساني من أذى التفسخ والتحلل لمُدّةٍ قد تكون غير قصيرة، فحين يُمدُّ الجسد في قبرٍ مليءٍ بالرمال الحارة في أراضي مصر الصحراوية، وهذه الرمال التي تُلامس الجسد هي كفيلة بأن تمتص السوائل الموجودة فيه حتى يجف، وبذلك يبقى الجسد مُحافظاً على شكله مُدة من الزمن أي تحنيطٌ بفعل عامل الحرارة والجفاف.

_ ماهي الخطوات التي قام بها المصريون حتى طوروا عملية حفظ الجثث مشياً باتجاه طُرُق التحنيط الصحيحة؟؟؟

بعد أن قام المصريون بدفن الجثث في الرمال الحارة لكي يجفّ الجسد من كُلِّ سوائله قاموا بتطوير أسلوب حفظهم للجثث حيثُ أصبحوا يُكفنونَ الجسد بجلود الحيوانات أو الحصائر وذلك بعنايةٍ فائقة مع العلم أنهم قد قاموا أن ذاك بلفِ كُلِّ عِضْوٍ من الجسد على حدّ.

وقد تطور التحنيط بشكلٍ كبيرٍ بعد ذلك طردياً مع تطور علمِ الطِبِّ والكيمياء حيثُ دخلت المواد والعقاقير الطبية في هذه العملية ، وأغلبها تؤكدُ على تواجد نسبةٍ مُعيّنةٍ من الأملاح تُوضَع في الجسدِ الذي يُحنط.

وقد كانت أهم العمليات التي تُرافق التحنيط هي نزع الأحشاء الداخلية للجسم ووضعها في مواد حافظة ك: مادة "المطرون".

ونؤكد بالذكر أن التجفيف والتلميح هما أساس التحنيط.

ماهي المواد الطبيعية التي استغلها المصريون القدماء في الحفاظ على أجساد موتاهم؟؟

١- "النطرون": وهي مادة تتكون من بيكاربونات وكربونات الصوديوم ((أي ما يتعلق بالملح والأملاح المعدنية)) في الحالة غير النقية في معظم الأحيان وقد عُثِرَ على النطرون في أوانٍ وأوعية في المقابر أضافةً إلى ما وُجِدَ منه على الأجسام والكفائن، ويمكننا الحصول على هذه المادة من ثلاثة مناطق هي وادي النطرون والكاب بالقرب من ادفو ونقراش بالدلنا حيث يحدث في فترة فيضان النيل وانحسار مياهه أن تتكون بحيرات صغيرة هنا وهناك ، وبعد مدة يتخبر ماءها لتتكون طبقة بيضاء من الملح عُرفت باسم "النطرون" وأهمية هذه المادة تأتي من أنها تعمل على تجفيف الجسد من الداخل والخارج.

٢- مادة "القار": ويُقصدُ به زفت الطبيعة ، وهذه المادة كان يؤتى بها بحسب ما ذكر لنا الكتاب اليونان والرومان وبعض الكتاب العرب من بلاد فلسطين والبحر الميت، وكان جوف جسم الإنسان أو الحيوان المُحنط يملئ بهذه المادة التي لها القدرة في الحفاظ على الجسم من التلف والتحلل.

٣- "المواد الراتنجية": هي من المواد الأساسية والتي كانت تُستخدم في التحنيط وعادةً الراتنج عبارة عن زيت تخين يؤخذ من عُصارة جذع بعض النباتات ليستخدم في مجالات مُختلفة ومن أنواعه الصمغ والمُر ، فأما الصمغ فكان يُستخدم للصق لفائف الكتان التي تُلفُ بها المومياء "الجبثة"، ويُذكر أن هذه المادة كانت تُستخرج من عدة أنواع من الأشجار ومنها شجر يُعرف بشجر السمط ، وأما المُر فهو عبارة عن صمغ راتنجي ذو رائحة طيبة ويستعمل على الأغلب في مسح الجسم بعد التحنيط، كما يُستعمل كبخور في المعابد .

٤- شمع النحل: استخدمت هذه المادة في عملية التحنيط من أجل غفل العينين والأنف والفم ولصق الجرح، كما كان يُستعمل أحياناً في أجزاء أخرى من الجسم كمادة اشبه بالعازلة، فمثلاً وجد هذا الشمع موضوعاً على فخذي إحدى الجبث المحنطة .

٥- خيار شنبر (الكاسيا) والقرفة: هما نوع من البهارات التي كانت تستخدم كمواد مجففة، وهذه المواد عبارة عن قشور مجففة أو مطحونة تؤخذ من أشجار تنبت في الهند والصين.

٦- النباتات: كانت بعض أنواع النباتات سواء الخضراوات أو الفواكه أو الأزهار تدخل في عملية التحنيط أيضاً، ومن هذه النباتات البصل الذي استخدم كمادة تساعد على الحفاظ على الجبثة من التلف والتعفن، ومع أن هذه المادة كانت توضع فوق الجبثة ومنها فوق الأذن والعين، غير

أنه في أغلب الأحيان كانت شرائح البصل توضع داخل جوف الجثة، إذا وجد البصل موضوعاً في التجويف البطني والصدرى.

وفضلاً عن البصل فقد استخدم نبيذ التمر كمادة حامضية تُستخدم في تجفيف جوف الجثة، كذلك استخدمت بعض أنواع الأزهار والخضراوات بقصد تعطير الجثة وإضفاء نوع من الجمالية عليها ، وهذه النباتات في أكثر الأحيان كانت توضع بين أكفان لفائف المومياءات.

وبعض الخضراوات كان يُستخدم من حبوبها الزيت، ومنها زيت حب نبات يُعرف بنبات العرعر الذي يكثر في مصر ، وهذا الزيت يُستخدم في مسح الجثة من الخارج بعد التحنيط من أجل المحافظة على طراوة الجلد.

ومن الغريب أيضاً أننا وجدنا أثناء دراسة الجثث المُحنطة نشارة الخشب والكتان موجودتان في جوف الجسم بعد عملية تنظيفه من الأحشاء الداخلية ، كذلك وقد أدخل المصريون في عملية التحنيط مادة الحناء وكان الغرض من ذلك تجميل الجثة ليش إلا وذلك بدا واضحاً من خلال آثار أصباغ الحناء التي وُجدت في منطقة الشعر أو على أصابع اليدين والقدمين ، أيضاً استخدم زيتُ خشب الأرز في عملية التحنيط، ولكن لم يُتفق بشكلٍ كاملٍ ما إذا كان هذا الزيت يُستخدم كدهانٍ تُمسحُ بها الجثة أو كمادةٍ تُحقنُ داخل جوف الجثة من أجل تجفيفها .

وغيرها من المواد كالعقاقير ذات الروائح الذكية و..... .

كما أن الكاسية هي أحد أنواع المواد المُستخدمة (هي نوع من أنواع القرفة)



من كتاب الطب والحنيط في عهد الفراعنة.

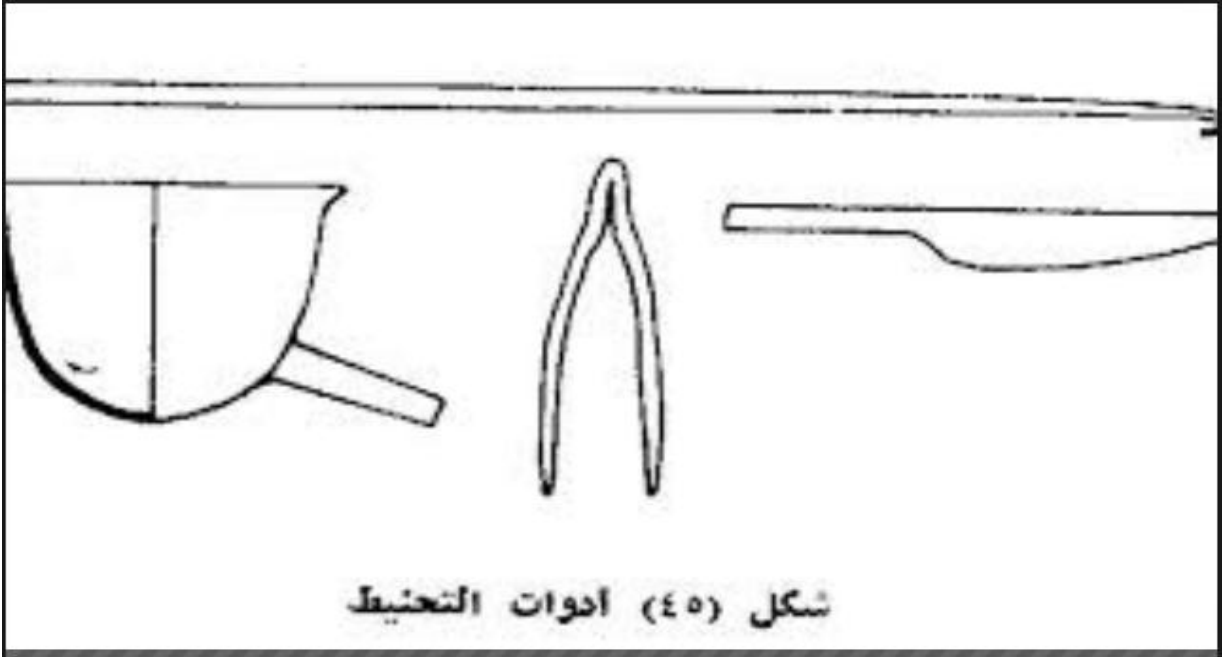
هناك عدة أنواع للتحنيط وطرق تختلف بحسب المواد المستعملة أو الأدوات المساعدة :

لقد كان هناك ثلاث طرق أساسية للتحنيط ونذكرها في هذا الجدول :

١ - وهذه الطريقة هي من أكثر طرق التحنيط التي تحتاج إلى الدقة وأكثرها جودة وأبهظها ثمنًا:

وفي هذه الطريقة كان يُحنط الدماغ في البداية حيث أنها طريقة صعبة تقوم على إدخال خطافاً "قطعة معقوفة" من المنخرين ثم يُخرج ما أمكن من المخ أما الأجزاء من المخ التي لم يتمكن المُحنط من الوصول إليها وإخراجها فقد كان يتم استئصالها بواسطة عقاقير يقذفونها في جوف الجمجمة مثل نبيذ البلح وغيره من المواد الحمضية والمُذيبة .

وهنا نعرض نموذج عن بعض أدوات التحنيط المستخدمة :



وهناك طريقة أخرى للتعامل مع تحنيط المخ : إذ يقوم المُحنط بفتح الجمجمة من المقدمة ويُستخرج المخ منها مباشرةً.

أما بالنسبة لأحشاء جوف البطن فهناك مُحنطين مُتخصصين بهذا الجزء يقومون بفتح البطن من الجانب الأيسر بواسطة حجرٍ خاصٍ كان يُستوردُ من الحبشة، وبعد ذلك يستخرجون جميع الأحشاء الموجودة في البطن والصدر ماعدا القلب الذي كان بالنسبة لأفكار المصريين ومعتقداتهم مركز الروح والعاطفة وهو مهمٌ جداً بالنسبة إلى الولادة مرةً أخرى والقصد من هذه العملية كلها ألا تبقى في الجسد أية موادٍ رخوة أو قابلةً للتعفن بسهولة في الجسد .

وبعد الانتهاء من هذه العملية يُحشى الجسدُ بلفائف الكتان المُشبع بالراتنج ونشارة الخشب ومواد مُعطرة ...

وبعد هذه العملية تُخاط الفتحة التي تم عبرها استخراج الأحشاء ثم يقومون بإغلاق فُتحات الأنف والفم والعينين والأذنين بمادةٍ هي شمعُ العسل وبعد ذلك لا بُدَّ من التخلص من كافة دهون وسوائل الجسد وذلك منعاً للتفسخ فتوضعُ الجثةُ بسائل النطرون مدة سبعةٍ يوماً.

وبعد انقضاء هذه السبعةٍ يوماً تُرفعُ الجثةُ من الحوض ويتم غسلها من الخارج ودهنها بمادة الراتنج السائل المر، أما بالنسبة للمُخ والأحشاء التي قد أُخرجت من الجسم من قبل فإنها في مُعظم الأحيان تُغسلُ ويتم لفها أيضاً بلفائف الكتان وتوضعُ في صندوقٍ يُدفن بجانب تابوت الجثة.

٢ - أما الطريقةُ الثانية: يتم فيها أيضاً التخلص من الأحشاء الداخلية التي تسبب التعفن ، ولكن هنا تبقى الأحشاء داخل الجسم ويتم التخلص منها عن طريق حقن جوف الجثة بزيت خشب الأرز أو الصنوبر المُذيب وذلك عن طريق فتحة الشرج ثم تُسدُّ هذه الفتحة كي لا يخرج السائل، وبعد ذلك توضعُ الجثةُ في النطرون مدة سبعةٍ يوماً ، وعند انتهاء هذه المدة يُعاد فتح الشرج حيثُ يخرجُ زيتُ خشب الأرز أو الصنوبر مُندفعاً بقوةٍ ومعه كُلُّ الأحشاء الداخلية التي أذابها الزيت خلال هذه الفترة ويكون ماء القطرون قد أذاب اللحم ، ولم يبق من الجثة بعد ذلك سوى الجلد والعظم وجزء من العضلات ، ثم تُلفُ الجثةُ بلفائف معقمة.

٣ - الطريقةُ الثالثة: تُعدُّ من أرخص عمليات التحنيط وأقلها اتقاناً ، وهي خاصة بالفُقراء والمساكين من الناس ، حيثُ كانت التحنيطُ يقومُ على حقن جوف البطن عن طريقة فتحة الشرج بسوائل عادية رخيصة حتى لو كان ماءً ، ثم تُنقعُ الجثةُ في ماء النطرون مدة سبعةٍ يوماً ، وبعد إخراجها تُلفُ بلفائف عادية دون أي عناية أخرى وتسلم إلى أهلها ، وذلك لأن هذه الطريقة من أرخص الطُرق.

__ بعد هذا العمل الجهد وبعد تنوع طُرق التحنيط ماذا بقي حتى الآن بين أيدينا لنقوم بدراسته ؟؟

على الرُغم من هذا الجهد الكبير الذي بذله المصريون في مجال التحنيط للحفاظ على أجساد موتاهم أكبر وأعظم فترةٍ ممكنة إلا أنه وللأسف الشديد لم يبق بين أيدينا سوى أعدادٍ قليلةٍ من الموميئات "الجثث" وهي التي كانت قد حُنطت بالطريقتين الأولى والثانية أما الجثث التي حُنطت بالطُرق الأخرى الأرخص ثمناً لا ننكر أنه قد بقي الهيكل العظمي والجلد إلا أن الشكل الخارجي للجثة قد تشوه تماماً ولم نتمكن من دراسة أي شيءٍ فيها.

إن السبب الذي جعل المحنط يلبس قناعاً على هيئة رأس ابن أوى أثناء عملية التحنيط دون غيره من الحيوانات ، هو اعتقاد المصريين القدماء بوجود قوى خفية قد تؤثر سلباً أو إيجاباً في الحفاظ على الجثة بعد تحنيطها ودفنها في الأرض ، وهذه القوى يمتلكها حيوان هو ابن أوى (ويعرف عند المصريين القدماء باسم انبوا) الذي يتردد على مقابرهم في الصحراء أثناء الليل فينبش القبر ويخرج الجثث ، وبعد أن يمزق لفائف الأجساد يأكل منها ، لهذا فأنهم اعتقدوا بأن هذه القوى (ابن أوى) من الممكن أن تتفهم أو تضرهم ولأجل ذلك قدسوا هذا الحيوان وتملقوا له بلبس قناع يشبه وجهه لاتقاه شره ، كما بنوا له البيوت وصنعوا التماثيل ، وقربوا له القرابين ، ورتلوا لأسمه التراتيل ،

وهنا نرى ونعجب أشد العجب وفي آن واحد نقوم بتقديم جذيل الشكر للمصريين عامة وللفراعنة خاصة وذلك لأنهم انتقلوا نقلةً نوعيةً وذلك بدون أن يدركوا أنفسهم من أفكار ومعتقدات خرافية إلى علم تشريحي عظيم يستحق تماماً فتح مراجع خاصة له.

فشكراً لكم أيها المصريون ففكرة بقاء جسد الإنسان سالماً ومُحافظاً على شكله بشكل كبير وذلك بعد مماته وبتقنيات ذات فائدة كبيرة لم تكن موجودة قبلكم.







نبذة تاريخية :

لقد كان سبب اختراع التحنيط أن ذلك هو الاعتقاد بوجود حياةٍ جديدةٍ مابعد الموت وذلك بأن تعود هذه الروح إلى الجسد مرةً أخرى أما عودةُ هذه الروح فهي مرهونةٌ فقط ببقاء الجسد سالمًا في القبر من التحلل والتفسخ ومن أجل هذا فقد أفنى المصريون القدماء حياتهم في اختراع التحنيط وتطويره.

وقد كان التحنيط قبل أن يبلغ شكله النهائي والتام قد مرَّ بزمنٍ كبيرٍ من محاولات التطوير واكتشاف كل جديد ولا ننسى أن أهم الأمور التي ساعدت المصريين على نجاح تحنيطهم دون غيرهم من باقي الشعوب هي البيئة الجغرافية المصرية .

وعندما بلغ التحنيط شكله التام والنهائي لم تتوقف جهود المصريين فقد استمروا في محاولة تطوير تقنية التحنيط واستخدام المواد والعقاقير المستخدمة قد شهدت تطوراً مهماً في عصر الدولة الحديثة وعصر الأسرة الحادية والعشرين ، ولهذا فإن معظم الجثث المُحَنطة المُحافظة على شكلها قد جاءت من عصر هذه الدولة.

ولقد احتفظت فئة المُحنطين بسر مهنتها ولم تبوح بها إلا إلى المُقربين منها ولهذا فإن النصوص المصرية القديمة لم تذكر لنا أشياء مهمة عن التحنيط رغم أهميته في

ذلك الوقت ، لكن لقد تمت معرفة أسرار فن التحنيط وتفاصيله من خلال ما رواه عدد من الكُتاب والمُؤرخين اليونان والرومان الذين زاروا مصر في قرون ما قبل الميلاد وما بعده ، حيث شاهدوا وسمعوا عن التحنيط وكذلك قد اكتشف لنا البحث العلمي الجديد والحديث أشياء مهمة عن التحنيط من خلال التحاليل الكيميائية التي تقومُ في مخابر العلوم الكبيرة والمُغلقة على التي أُجريت على الجثث المحنطة "الموميئات" بالإضافة إلى ما ورد من معلوماتٍ مُتناثرةٍ هُنا وهُنَا .



- لقد كان المصريون يستخدمون خلطاتٍ مُعقدةٍ من المُستخرجات النباتية والحيوانية لتحنيط موتاهم وهكذا استطاع المصريون بأن يُحافظوا على الجسد البشري نسبياً دون تغييرٍ كبيرٍ بشكله الخارجي كما هو موضحٌ في هذه الصورة التي تُمثل تحنيطاً تاماً لأحد الأغنياء المصريين.

الفهرس :

الصفحة - ١	صفحة الغلاف والتقديم	الصفحة - ٧-٨	لماذا بقي بعض الجتث المُحنطة وليس كُلها؟؟
الصفحة - ٢	الأبواب والفصول في حلقة البحث	الصفحة - ٩	نماذج وصور تتعلق بالتحنيط
الصفحة - ٣	أساسيات ساهمت في نجاح التحنيط	الصفحة - ١٠ - ١١	نبذة تاريخية
الصفحة - ٤-٥	ماهي المواد والعقاقير التي استخدمها المصريون في نجاح التحنيط	الصفحة - ١٢	الفهرس
الصفحة - ٦	ماهي طرائق التحنيط	الصفحة - ١٣	المصادر والمراجع

المصادر والمراجع :

الورقية :

١- مجلة كلية الآداب / العدد ١٠٤ للدكتور . م .جمال ندا صالح
السليمانى

بعنوان التحنيط في مصر القديمة ((لماذا وكيف)) من الصفحة
٣٠٢ إلى الصفحة ٣٣٣ .

٢- مجلة بُناة الأجيال ، العدد ٥١ ، ربيع ٢٠٠٤ .

الإلكترونية :

١- الرابط : <http://dw.de/p/1cua1>

٢- Image available at -٢-

www.molon.de