AUB Libraries

RAR-104
U2

A.U.B. LIBRARY

AMERICAN
UNIVERSITY OF
BEIRUT

A.U.B. LIBRARY

CA
614.1
A883tA
V.2
c.1

# الطب الشرعي العملي

## تأليف الطبيب الكبياوي

كبياوي جمارك بيروت ، ورئيس اطباء مستشفيات الأمراض
الاثانية للجيش الرابع العثماني في دمشق ، والطبيب
الشرعي لولاية حلب سابقاً

الجلد الثاني

حقوق التأليف والطبع محفوظة

١٩٣٤

طبع في المطبعة الحديثة * بحلب

## القسم الأول

### الفصل الأول

# نظام ممارسة الطبابة فى البلاد السورية

المادة ــ ١ : الشخص الذي لا تكون بيده ورقة اجازة من مكتب الطب الشاهاني او من المكاتب الطبيه في الديار الاجنبيه لا يمكن ممارسته فن الطبابة ولا فرعاً من فروعه فى الممالك المحروسة .

المادة ــ ٢ : الشخص الذي لا تكون معه ورقة اجازة في فن الطب او في فن الجراحة لا يمكنه ان يتخذ لقب دكتور .

المادة ــ ٣ : الدكاترة الذين يحضرون من البلاد الاجنبيه بعد نشر هذا النظام واعلانه يقدمون اولاً الشهادات الموجودة في ايديهم ويقيدونها في مكتب الطب لكيما يؤذن لهم بممارسة الطبابة في الممالك المحروسة انما لا يتقيد ما لم يبرزوا ايضاً جوازاتهم مصادقاً عليها وممضاة من قنصلاتات الدول التابعين لها والمقيمين في دار السعادة . ومن ثم يجري امتحانهم ببعض مسائل يسألون عنها في فن الطب . واذا تبينت قابليتهم بعد اجراء هذه المعاملات يؤخذ منهم في البداية خمسماية غرشاً ثم بعد ذلك تعطى لهم اوراق الرخصه .

المادة ــ ٤ : الدكاترة الاطباء والجراحون الذين يمارسون صنعتهم في الاستانة قبل نشر هذا النظام واعلانه يقدمون اوراق اجازاتهم ويقيدونها في مكتب الطب الشاهاني .

المادة ــ ٥ : جميع الدكاترة الذين بيدهم اجازة في فن الطب او فى صناعة الجراحة ويمارسون الطبابة او يشتغلون بصناعة الجراحة في الخارج يصادقون على صورة الاجازات الموجودة فى ايديهم من مجلس الايالة الكبير اذا كانوا من تبعة الدولة او من القنصلاتات التي ينتسبون اليها اذا كانوا اجانب ويرسلونها الى نظارة مكتب الطب بمعرفة الوالي .

المادة ــ ٦ : لا يمكن للطبيب او الجراح ان يعطي علاجا من محله انما يمكن ذلك في المحلات التى لا يوجد فيها صيدليات قانونيه .

المادة ــ ٧ : القوابل اللواتي حصلن فن التوليد في البلاد الاجنبية اذا كنّ يمارسن الفن المذكور فى الممالك المحروسة يجب ان يتقيدون بما ورد في المادة ٣ انما يعطين مأة غرش فقط لاجل ورقة الرخصة والنساء اللواتي يجرين مهنة التوليد فى الخارج يجبرن على توفيق حركاتهن بموجب النظام المبين في المادة ٥ ايضاً .

المادة ــ ٨ : النساء القوابل ممنوعات من استعمال الملازم او اي آلة من آلات التوليد وعن تدوير الطفل فى رحم الأم وعن تركيب واستعمال الادوية القوية التأثير كالجودار ذي المنخس المعروف بالزؤان .

## الفصل الثاني

## مواد موقتة

المادة ــ ٩ : يؤذن بأجراء الطبابة : ١ً ــ للاشخاص الذين يقبلون فى المكتب

الطب الشاهاني بصفة ضابط صحي ؛ ٢ً - الذين بيدهم تذكرة رخصة من احد الاطباء الذين كانوا سابقاً رؤساء الطب السلطاني ونظار مكتب الطب؛ ٣ً - الاشخاص الذين استحصلوا من مكتب الطب على مأمورية المعالجة في المستشفيات او فى الخارج بعد ان يقيدوا اوراق الرخصة الموجودة بأيديهم فى مكتب الطب .

الماده — ١٠ : الاطباء والجراحون من هذه المراتب الثلاث لايمكنهم اجراء عمليات الجراحة الكبرى .

المادة — ١١ : الذين يفوضون من مقام النظارة لاجراء فرع من الجراحة الصغري او الذين استخدموا فى مأمورية الجراحة فى المعسكرات يؤذنون بأجراء الجراحه الصغرى انما يحضرون الى مكتب الطب ويتقيدون مرة اخري .

## الفصل الثالث

### مواد جزائية

الماده — ١٢ : الذي يباشر عملاً يخالف نص المادة ١ ، ٢ ان كان من تبعة الدولة او التبعة الاجنبية يعاقب بتغريمه ذهبين مجيديين الى ٧ ذهبات مجيدية جزاءً نقدياً واذا تكرر منه ذلك يؤخذ الجزأ النقدي منه مضاعفاً وفوق ذلك يحبس من شهرين الى ستة اشهر .

المادة — ١٣ : الذين يباشرون عملاً يخالف نص المادة ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

يعاقبون بتغريمهم ذهباً واحداً مجيدياً الى خمسة ذهبات مجيدية جزاء نقدياً .

المادة ــ ١٤ : الذين لايوفقون الحركة بحكم المواد ٨ ، ١٠ ، ١١ يؤخذ منهم من ثلاثة ذهبات الى ٧ ذهبات جزاء نقدياً .

## الفصل الرابع

### تتمة النظامات

المادة ــ ١٥ : يعتبر هذا النظام مرعي الاجراء فى الآستانة بعد مرور ثلاثة اشهر من نشره ويكون دستوراً للعمل في الاماكن التي يوجد بها اطباء اصحاب شهادات في الخارج بعد مرور سنه واحدة من تاريخ نشره واعلانه ، ونظارة المكتب اطبي مأمورة بان تتدارك اطباء ترسلهم الى المحلات التي ليس فيها اطباء وتجرى احكام هذا النظام في كل محل سريعاً .

المادة ــ ١٦ : يحرر دفتر بأسماء جميع الاطباء المعروفين من مكتب الطب في الاستانة وبعد ان ينشر ويعلن بواسطة الجرائد ترسل نسخ منه يعلق واحدة منها فى كل صيدلية .

المادة ــ ١٧ . اسماء الدكاترة الذين يتقيدون فى خلال السنة الواحدة بمكتب الطب الشاهاني تضم فى ختام السنة اسماؤهم اعلاه على دفتر الدكاترة والدكتور الذى يتقيد في مكتب الطب يخبر عنه حالاً من طرف مجلس الطب الى جميع الصيدليات .

ــ٧ ربيع الآخر سنة ١٢٧٨

ان هذا النظام وضع قبل ٧٣ سنة ، بزمن ندر فيه وجود الاطباء وعلى الاخص فأن الاختصاص بالشعبات الطبيه لم يكن موضوع البحث اذا استثنينا مقر السلطنة ، ولهذا فانه لايلتئم مع حالتنا الحاضرة . فمع ان نظاماً هذا حاله وزمن وضعه فانه لم يراع تطبيقه مما دعانا الى المجاهرة بالقول بان وضعية ممارسة مهنة الطبابة في البلاد السورية اصبحت بحالة الفوضى التي لايمكن تناسبها مع الزمن الحاضر . فعدم التفات السلطات المسئولة الى هذه القضية الحيوية مما يعرض حياة البشر الى الاخطار وتلاشي العقائد بنزاهة وسمو مكانة فن الطب ويحط من كرامه المنتسبين الى هذا الفن الجليل، فلا يسعني التوسع بهذا البحث، والحالة قد اصبحت ملموسة وواضحة ، اكراماً لقدسية هذه المهنة ، فعليه وبالنظر الى اللزوم المبرم لوضع نظام مرتكز على قو عد وافية لاعلا شرف المهنة وتأمين الغاية المتوخاة منها لافادة المرضي وصيانة لحقوق منتسبي المهنة قد استنسبت وضع صك هذا النظام مقتبساً من النظام الافرنسي مع تعديل بعض المواد بصورة يمكن معها تطبيقه في بلادنا وعرضه على اولى الامر . عسى ان يكون من وراء ذلك بعض الخدمة للبلاد السورية التي اشكل فرداً من افرادها .

مادة — ١ : لايجوز لاي كان ممارسة مهنة الطبابة في البلاد السورية مالم يكن سورياً وحائزاً على اجازة طبيت (ديبلوما) من الجمهورية السورية ، غب اكماله التحصيل بشروطه المعينة من قبل وزارة المعارف وتأديته الفحوص المقتضاة بالمعهد الطبي السوري وفقاً للقواعد المرعية .

مادة — ٢ : لايجوز لاي كان ممارسة مهنة طب الاسنان مالم يكن سورياً وحائزاً على اجازة طبيب او شهادة جراح في الاسنان تعطي من قبل الجمهورية السورية غب اكمال التحصيل المنظم وفقاً للبرنامج المعين من قبل وزارة المعارف وبعد تقديم الفحوص المقتضية امام المعهد الطبي السوري .

مادة — ٣ : لايجوز تعاطي مهنة التوليد الا لمن كان سورياً وحاملاً شهادة طبيب او شهاده قابلة معطاة من لدن الجمهورية السورية غب اكمال التحصيل المنظم بالمؤسسات الخاصة وغب تقديم الفحوص المقتضية حسب البرنامج المعين من قبل وزارة المعارف امام هيئات المعهد

الطبي السوري .

ولا يجوز للقابلات استعمال الآلات الطبية ، وبوقائع الولادات الصعبه يجب عليهن جلب طبيب اختصاصي .

وهن ممنوعات ايضاً من التداوى وتحرير الوصفات الطبيه .

المادة ـ ٤ : ان الاطباء وجراحى الاسنان والقابلات السوريين حاملي الاجازات الطبية من المعاهد الطبية الاجنبية لايحق لهم تعاطى المهنه ، مالم يستحصلوا على شهادة طبية من الجمهورية السورية ، وذلك بعد تقديم الفحوص المعينه حسب برنامج وزارة المعارف العامة وامام هيئات المعهد الطبي السوري .

المادة ـ ٥ : ان الاطباء وجراحى الاسنان والقابلات الاجانب والسوريين المذكورين فى المادة ـ ٤ ـ الذين يمارسون مهنة الطبابة في بلاد الجمهورية السورية قبل نشر هذا النظام تابعون لاحكام المادة « ٤ » .

المادة ٦ : ان الاطباء وجراحى الاسنان والقابلات المرخص لهم بممارسة المهنة الطبية من قبل الجمهورية السورية مكلفون عند تأسيساتهم عياداتهم وقبل الشروع بأي عمل طبي كان ان يسجلوا شهاداتهم فى الدوائر الصحية البلديه وهم مجبرون في حال تبديل محال عياداتهم على تسجيل جديد .

والذين تركوا ممارسة المهنة مدة تزيد عن الخمس سنين مضطرون الى التسجيل ايضاً ولا يجوز لاي كان تعاطي مهنة الطبابة تحت عنوان مستعار .

المادة ـ ٧ : ينظم في كل سنة قوائم بأسماء وعناوين ومحال اقامة ومصدر شهادات ( دبلوما ) الاطباء واطباء الاسنان والقابلات في الدوائر الصحية البلدية وبمعرفة السلطات القضائية وتعلن هذه الجداول فى شهر كانون الثاني من كل سنة في جميع الدوائر الصحية البلدية وتعطي نسخ مصدقة عنها الى وزارات الداخلية والمعارف والعدلية ، والذين يجازون بممارسة المهنة خلال السنة تلحق اسمائهم بهذه القوائم كما مر آنفا .

المادة ٨ : يحق للاطباء وجراحي الاسنان والقابلات تشكيل نقابات خاصة للدفاع عن منافع مهنتهم تجاه جميع الاشخاص ، ماعدا الحكومة ، امام المراجع الرسمية .

المادة ــ ٩ : لايجوز للاطبـاء غير السوريين القيام بمهمة « طبيب خبير » لدى المحاكم.

المادة ــ ١٠ : على كل طبيب وقابلة اخبار ادارة الصحة المحلية بوقائع الامراض السارية حسب الجداول التي توزع من قبل تلك الدائرة ، على انه تستثني من ذلك الوقائع التي تعد من اسرار المهنة .

## الفصل الثاني

## ممارسة الطبابة بصورة غير مشروعة ، العقوبات

المادة ــ ١١ : يعتبر ممارساً الطبابة بصورة غير مشروعة :

١ ــ كل شخص يمارس الطبابة وجراحة الاسنان وفن التوليد بدون ان يكون حاملا شهادة طبية ؛

٢ ــ كل قابلة تجاوز الصلاحية الممنوحة لها بهذا النظام

٣ ــ كل شخص حائز على لقب نظامي، تجاوز الصلاحية الممنوحة له قانوناً ، بمعاونته الاشخاص المعينين بالفقرات السابقة لانفاذهم من احكام هذا القانون .

يستثنى من ذلك تلاميذ الطب حين اشتغالهم كمساعدين للاطباء والممرضين المستخدمين عند الاطباء الذين يعملون بأشارتهم وتحت نظارتهم وعلى مسئوليتهم

المادة ــ ١٢ : ان المخالفات المستوجبة العقاب بموجب هذا القانون تستلزم المجازاة التأديبية ويحال مرتكبوها الى المحاكم الجزائية ، وخاصة بحالة ممارسة الطبابة وجراحة الاسنان وفن التوليد غير المشروعة ويحق للاطباء والقابلات وجراحي الاسنان والجمعيات الطبية المتشكلة بصورة قانونية والنقابات الطبية المتشكلة حسب المادة ـ ٨ ـ اطلاع السلطات القضائية بصورة اخبار .

المادة ــ ١٣ : كل من يمارس الطبابة بصورة غير مشروعة يغرم بالجزاء النقدي من خمس الى خمس وعشرين ليرة دينارية ذهباً وبحالة التكرر يغرم بخمس وعشرين الى خمسين ليره دينارية ذهباً وبالحبس من اسبوع الى سنة اشهر او باحدى هاتين العقوبتين .

كل من يمارس جراحة الاسنان بصورة غير مشروعة يغرم بغرامة نقدية من ثلاث الى

خمس ليرات دينارية ذهباً وبحالة التكرر يغرم بخمس الى خمس وعشرين ليرة دينارية ذهباً .

كل من يمارس فن التوليد بصورة غير مشروعه يعاقب بتغريمه خمس ليرات دينارية ذهباً وبحالة التكرر يغرم بعشر الى خمس وعشرين ليره دينارية ذهباً مع الحبس من عشرة ايام الى شهر واحد او بأحدى هاتين العقوبتين .

المادة ــ ١٤ : كل من يمارس الطبابة او جراحة الاسنان بأنتحال لقب طبيب يغرم بخمسين الى مائة ليرة دينارية ذهباً وبحالة التكرر يغرم بمائة الى مائة وخمسين ليرة دينارية ذهباً وبالحبس من ستة اشهر الى سنة واحده او بأحدى هاتين العقوبتين .

وانتحال لقب جراح بالاسنان يستوجب تغريم المنتحل من خمس الى عشر ليرات دينارية ذهباً وبحالة التكرر يغرم بجزاء نقدي من خمس وعشرين الى مائة ليرة دينارية ذهباً وبالحبس من اسبوع الى شهر واحد او بأحدى هاتين العقوبتين .

وانتحال لقب قابلة يستلزم تغريم المنتحلة من خمس الى خمس وعشرين ليرة دينارية ذهباً وبحالة التكرر من خمس وعشرين الى خمسين ليرة دينارية ذهباً وبالحبس من شهر واحد او بأحدى هاتين العقوبتين .

وانتحال لقب قابلة يستلزم تغريم المنتحلة من خمس الى خمس وعشرين ليرة دينارية ذهباً وبحالة التكرر من خمس وعشرين الى خمسين ليرة دينارية ذهباً وبالحبس من شهر واحد الى شهرين او بأحدي هاتين العقوبتين .

المادة ــ ١٥ : ان تلاميذ الطب والممرضين والممرضات المذكورين بالفقرة الثالثة من المادة «١١» الذين يمارسون الاعمال الطبيه من تلقاء انفسهم يغرمون بالجزاء النقدي من خمس الى عشر ليرات دينارية ذهباً وبالحبس من اسبوع واحد الى شهر واحد او بأحدى هاتين العقوبتين .

المادة ــ ١٦ : كل طبيب اجنبي لا يرفق عنوانه بمنشأيه الاجنبي يعد منتحلاً لقب الطبيب السوري ويغرم من خمس الى عشر ليرات دينارية ذهباً .

المادة ــ ١٧ . كل طبيب او قابلة يهمل اخبار السلطات الصحية البلدية بوقائع الامراض السارية حسب الماده «١٠» يغرم من ليره تين ونصف ذهباً الى خمس ليرات دينارية ذهباً

المادة ــ ١٨. كل من يمارس مهنة الطبابة وجراحة الاسنان وفن التوليد قبل قيد شهادته بالدائرة الصحية البلدية يغرم من ليرتين ديناريتين ذهباً الى خمس ليرات ديناريه ذهباً .

المادة ــ ١٩ . كل طبيب يمتنع عن الاجابه عندما يستدعيه القضاً كخبير يغرم من عشرة الى خمس وعشرين ليره ديناريه ذهباً .

المادة ــ ٢٠ . ان المحاكم تصدر قرارها ضد كل طبيب وجراح اسنان وقابلة بمنع تعاطي المهنه موقتاً او مؤبداً فى الاحوال الآتية .

١ ــ في حال صدور الحكم عليهم بالجزاء الترهيبي والترزيلي ( تشهير )

٣ ــ " " " " " بجزاء تأديبي صادر بجرم تزوير ، سرقة او احتيال

٣ ــ " " " الحكم عليهم بجزاء تأديبي صادر من محكمة الجنايات لارتكابهم افعالاً وصفها القانون بتعبير « جرم »

٤ ــ وان صدور ذات الاحكام من المحاكم الاجنبية تستلزم ايضاً اجراء التعقيبات القانونية من قبل النيابة واصدار نفس القرار بمنعهم من ممارسة الطبابة موقتاً او مؤبداً .

٥ ــ وان ارتكاب طلاب معاهد الطب وجراحة الاسنان والقابلات مثل هذه الجرائم يستلزم طردهم من المعاهد المنسوبين اليها .

٦ ــ ان القباحات والجرائم السياسية لاتستلزم بحال من الاحوال الحكم بمنع تعاطي المهنة بصورة موقته او دائمه ولا طرد طلاب معاهد الطبية .

المادة ــ ٢١ : ان تعاطى المحكوم عليهم بالمنع عن تعاطي المهنة موقتاً او مؤبداً مهنتهم يستوجب عقابهم حسب المادة «١٤»

## الفصل الثالث

## تعاطي الاطباء مهنة الصيدلية

المادة ــ ٢٢ : يجوز للاطباء تعاطي مهنة الصيدلية ايضاً في المحال التي لايوجد بها صيدلية وبأطلاع السلطات الصحية البلديه .

## الفصل الرابع

## الاخبار عن الامراض السارية

المادة ــ ٢٣ : ان الاخبار بوقائع الحمى التيفوئيدي ، والحمى النمشيه ، والجدري ، وجدري الماء ، والقرمزيه ، والحصبه ، والخناق الديفتريائي ، وداء العرق الجاورس ، والكوليرا والامراض الكوليرائيه ، والطاعون ، والحمى الصفراء ، والدوزانطاريا ، والانتانات النفاسية ورمد الطفل الوليد (عندما تكون الولادة غير سريه ) ، والالتهاب السحائي الشوكي هو اجباري .

وبوقائع سل الرئه والسعال الديكي والنزله المستوليه وذات الرئه وذات الرئه والقصبات والحمره والالتهاب النكفي والجزام والسعفة وداء المنضمة المتقيحة والرمد الحبيبي اختياري .

ولدوائر الصحة البلديه اجراء التعديل بجعل بعض الامراض الاختيارية اجبارية واجراء بعض التعديلات حسب اللزوم باعلان خاص .

وان الاخبار يكون بأوراق تقطع من دفاتر ذات اروما تعطي من دوائر الصحة البلدية.

## الفصل الخامس

## الاخبار بالمواليد

المادة ــ ٢٤ . كل طبيب يقوم بعملية التوليد مجبور على اخبار دائرة ضابط الاحوال المدنية خلال عشرة ايام عقيب الولادة اذا لم يكن هنالك سر في المهنه .

الماده ــ ٢٥ . كل طبيب يهمل هذا الاخبار يغرم بين ١٠ و٢٥ ليرة سورية وبالحبس من ٦ ايام الى شهرين او باحدى هاتين العقوبتين

## الفصل السادس

## التطبيقات الطبيه ــ التمرين

الماده ــ ٢٦ . على كل طبيب نشأ حديثاً من المعهد الطبي ان يداوم سنة واحدة في احد المستشفيات العامه ليتمرن على الاعمال الطبية العامة ويعطي في ختام المدة من قبل رياسة

اطباء المستشفى بعد اخذ رأي تحريري من رئيس الفرع الطبي الذي داوم فيه تصديقاً بحسن اعماله ونضوجه بالتطبيقات الطبية ، يصادق عليه من قبل مديرية الصحة العامة واذ ذاك يحق لهذا الطبيب ممارسة المهنة.

المادة ــ ٢٧ : على كل طبيب يود الاختصاص باحد الفروع الطبية الداخلية او الخارجية ان يداوم على المستشفيات العامة او الخاصة لدى اساتيذ ذلك الفرع مدة سنة ايضاً ، يمنح في ختامها شهادة تتضمن مقدرته على ممارسة ذلك الفرع ، يصادق عليه من قبل مديرية الصحة العامة .

الماده ــ ٢٨ : ان الاطباء الذين يمارسون الطب العام وفروعه بالاختصاص قبل نشر هذا النظام يقيدون بسجل خاص حسب اختصاصهم المصدق عليه ولا يمكن لاحد انتحال لقب الاختصاص بفرع ما اذا لم يبرز شهادة تتضمن مقدرته على ممارسة هذا الفرع من قبل الاساتيذ ذوي الصلاحية وطنيين كانوا او في البلاد الاجنبية على ان لا يتقيدوا بالمدة المنصوص عنها بالمواد السابقة .

المادة ٢٩ : ان الاطباء الذين يمارسون الطبابة والمكلفين حسب هذا النظام بتأدية فحص الكولوكيوم ولم يؤدوه يكلفون بأدائه امام هيئات المعهد الطبي حسب الاساسات المرعية.

المادة ــ ٣٠ : محظور على الاطباء الذين يمارسون الطب العام المداخله في الجراحات الكبيرة (فن الجراحة الكبير ) كما انه محظور على الاطباء ذوي لاختصاص بفن الجراحة الكبير المداخلات الجراحية خارج المستشفيات المنصوص عنها بنظام المستشفيات الخاص .

المادة ــ ٣١ : ان المخالفة للمواد ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ تعد ممارسة في الطبابة غير مشروعه .

## الفصل السابع

## تحديد مناطق الاطباء

الماده ــ ٣٢ : يحدد لكل ٣ ــ ٥ آلاف شخص طبيب عام في البلاد التي تجاوز عدد سكانها العشرين الف شخص ؛ فيقطن الطبيب ضمن منطقته، ولكل ١٥ الف شخص طبيباً اختصاصياً حسب ترتيب مديرية الصحة العامه .

الماده ــ ٣٣ : وفي البلاد التي يكون عدد سكانها من ١٠ ــ ٢٠ الف شخص يحدد لكل خمسة آلاف شخص طبيب عام ولكل عشرة آلاف شخص طبيب اختصاصي حسب ترتيب مديرية الصحة العامه .

المادة ــ ٣٤ : وفي البلاد التي يكون عدد سكانها دون العشرة آلاف شخص يحدد لكل خمسة آلاف شخص طبيب عام وللبلده طبيب جراح .

المادة ــ ٣٥ وفي القرى تحدد مناطق تشكل من القرى المجاورة حسب المسافات وعدد السكان لكل ٣ ــ ٥ آلاف شخص طبيب عام .

## نظام المستشفيات الخاصة

الماده ـ ١ : يجب على الطبيب الذى يود تأسيس وافتتاح مستشفى خاص ان يكون من تبعة الدولة العثمانية ومن المتخصصين المصادق على حذاقهم واقتدارهم وحسن حالهم من قبل نظارة الأمور الطبية الملكية .

الماده ـ ٢ : ان المرضي الذين يقبلون بأمثال هذه المستشفيات يجب ان يودعوا الى شعبة الطبيب الاختصاصى بالمرض والعلة المصابين بها .

الماده ـ ٣ : تعطي الرخصة بتأسيس وافتتاح هذه المستشفيات من قبل نظارة الأمور الطبية الملكية بعد المصادقة على نظافة وطهارة موقع المكان المراد اتخاذه مستشفى وجواره وسائر الخصوصات المتعلقة به وبكونه موافقاً لعادات البلدة وقواعد حفظ الصحة من قبل نظارة الأمور الطبية الملكية والهيئة التى تنتدبها امانة البلد .

المادة ـ ٤ : يجب ان لا يؤسس في المستشفيات الخاصة صيدليات بل يجرى استحضار العقاقير الطبية من الصيدليات الخارجية .

الماده ـ ٥ : يجرى استيفاء الأجرة من المرضي الذين يراجعون إحدى

المستشفيات المذكورة بصورة معتدلة ومتفاوتة بحسب احوالهم ويجب ان يقبل المرضي الذين تحقق فقر حالهم واحتياجهم بصورة مجانية على نسبة واحد من عشرة من سائر المرضى .

المادة ـ ٦ : يجب ان لا يقل عدد الأسرة في المستشفي المخصوص عن العشرين سريراً .

المادة ـ ٧ : ان امثال هذه المستشفيات التي تفتح وتؤسس منقسمه الي شعبات مختلفة من قبل طبيبين او اكثر ويجب ان يكون لها مدير مسئول عن امورها الادارية .

المادة ـ ٨ : ان المستشفيات الخصوصية التي تفتح بدون استحصال رخصة تغلق وتجرى المجازاة القانونية في حق مفتتحها .

المادة ـ ٩ : يجب ان تكون المستشفيات المذكورة تحت نظارة طبيب بصورة دائمة وأن يقيم فيها او في القرب منها معاون المدير او طبيب آخر ينتخبه .

المادة ـ ١٠ : ان العمليات التي يلزم اجرائها للمرضي في المستشفيات المذكورة يجب ان يكون اجرائها بالاستشارة .

المادة ـ ١١ : ان لنظارة الامور الطبية الملكية في كل آن صلاحية تحقيق وتفتيش احوال امثال هذه المستشفيات الكائنة فى كافة البلاد العثمانية .

ـ١٩ شوال سنة ١٣١٥ و ـ٢٦ شباط سنه ١٣١٣

## الفصل الثاني

## ادانة الاطباء المدنية والجزائية

لايوجد في القانون بحث خاص فى ادانة الاطباء والجراحين ، بل اشترط فيه على من يريد امتهان الطبابة ان يكون حائزاً على لقب طبيب مؤيد بشهادة طبية تعطى من قبل الحكومة بعد فحوص حسب البرامج المعينة. وقد التزم القانون الصمت تجاه الاطباء والجراحين مباشرة لئلا يكون سداً منيعاً دون قيامهم بالاستقصاء والتدقيق الفنيين فى اجرائهم التجارب والتطبيقات الطبية . ولكن لايستنتج من ذلك ان الاطباء والجراحين غير مسئولين عن اعمالهم . ومن البديهي امكان حدوث الاخطاء او الاهمال في التطبيقات الطبية ولكن للجرأة والتجارب حدوداً لايسوغ تعليل التجربة والمهارة ان يتجاوزها تحت ستار الحصانة الطبية . وبما ان القانون قد حدد على ارباب الحرف والصناعات مسؤوليات خاصة بهم فلا يجوز والحالة هذه استثناء الاطباء والجراحين منها بداعي بأنهم بأستحصالهم لقب طبيب قد قاموا بما عليهم من التجارب الفنية . وفي هذه الحالة يرجع بتوجيه المسئولية المدنية والجزائية على الاطباء والجراحين الى القواعد القانونية العامة (١) وعليه فان المسئولية المدنية تتوجه حسب النصوص الآتيه :

١ــ كل عمل يصدر من اي كان يسبب اضراراً لغيره يستوجب الضمان ؛

٢ــ كل فرد مسؤول عما اورثه لغيره من الضرر لا بعمله فقط بل بأهماله وعدم تقيده ايضاً .

والمسؤوليات الجزائية تتوجه بحسب النصوص الآتية :

كل من يرتكب فعل القتل او يكون مسبباً له بغير اختياره لعدم مهارته او بعدم تقيده بأهماله او لعدم رعايته القوانين الموضوعة يجازي بالسجن مدة ستة اشهر الى سنتين وتستوفي منه حقوق ورثة القتيل الشرعية . واذا لم ينتج عن عدم التقيد او المهارة سوى جرح او ضرب بسيط يعاقب فاعله بالسجن من اسبوع الى شهرين وبغرامة نقدية من ١٠ ــ ١٠٠ ربع ريال مجيدي فضي او بأحدى هاتين العقوبتين .

---

(١) كالمجلة وقانون الجزاء والقوانين الافرنسية التى تشابه قوانين بلادنا لا قتباس هذه منها

وعلى المحاكم حينئذ ان تتروى بالحكم لئلا تكون سبباً لتوقف الرقي الفني ولذلك لاتحكم الا بالأهمال البين وعدم الاقتدار الفادح والمخالفات الكبيرة .

فالمحاكم لاتجازي الاطباء عن الاضرار التي تحصل من اجل تطبيق الاصول الحديثة المعروفة في اوساط الفن والتعليم .

وايضاحاً لذلك نسرد قراراً اصدرته محكمة التمييز العليا في باريز :

« لاتبحث المحاكم في مسائل الطب والجراحة عما اذا كان العلاج المعطي موافقاً او غير موافق ، وعما اذا كانت تأثيراته نافعة او مضرة ، وعما اذا كان يرجح عليه غيره ، وعن عملية جراحية اجريت بناءً على لزوم مبرم او بدونه ، وعن عدم تقيد انتج ضرراً ، وعن اجراء العملية بلياقة او بدونها ، او عن سوء استعمال هذه او تلك من الآلات الجراحية تبعاً لهذه او تلك الاصول مما قد يمكن ان تأتي العملية بنتايج اكثر نفعاً من غيرها . فهذه كلها مسائل فنية يجب تمحيصها من قبل الاطباء ولا تشكل الوقائع التي تستوجب المسؤولية او المثول امام القضاء مباشرة . ولكن في الوقت الذي تكون فيه الاعمال المنسوبة الى الاطباء خارجة عن هذه الحدود المستوجبة المناقشات الفنية ناتجة عن اهمال او استهتار او جهل الاشياء التي يجب علمها بصورة قطعية توجه حينئذ الى الطبيب المسئولية امام الحق العام فيمثل امام المحاكم . »

مثال ذلك :

١ ــ جراح اجرى عملية جراحية وهو بحال السكر ، او ترك المريض في اثناء العملية بعد ان توغل فيها ولم يرض بأنجازها ، او ترك اصول التداوى التي يجريها واتبع غيرها دون ان يعلم المريض وذويه لغير سبب يوجب ذلك بأحوال المريض واعطى مجالاً لوبالة المرض او موت المريض ، او اصر على المريض بأستحضار وصفته من لدن شخص ليس بصيدلي ، او اعطي المريض علاجاً مرتباً تركيباً ومزجاً بلا وصفة مدعياً اختراعه او انحصاره بشخصه ، ففي هذه الاحوال يحق للحاكم التحقيق عن خطأ او عدم تقيد اقترفه الطبيب ، بحيث انه ارتكب خطأ الحق ضرراً بالمريض ، ويشترط ان يكون خطاؤه ناتجاً عن عن عدم مقدرة ظاهرة غير قابلة الاخفاً ، ومن جهل مطلق للأشياء التي تجب معرفتها على كل ممارس الطبابة ، وذلك بأهماله او بجهله اشياء ظاهرة محسوسة من القواعد

العمومية والتقيدات الفنية .

لايحق للمحاكم البت في القضايا الناتجه عن تطبيقات المهنة ، بل يجب ايداعها الى هيئة طبية ذات صلاحية فنية ، ولكن كيف يميز بين الخطأ الذي ارتكبه الطبيب وبين مقدرته الطبية وحسن نيته ؟

قد اصدرت محكمة تمييز لياج قراراً جاء فيه :

« ان الطبيب مدين الى المريض بنسبة مقدرته الطبية وتجاربه الفنية وقابليته الطبيعية .

فلا يحق للمحاكم والحالة هذه التدخل بين مريض وطبيبه ، بعد ان يضع المريض ثقته به عند مراجعته اياه ، ولا تتداخل بشكل تطبيق التداوي الطبي والجراحي ولا توجه الى الطبيب مسئولية قانونية الا عندما يثبت لديها الاهمال او سؤ النية او الاخطاء العادية التي لايمكن تفسيرها بنسيانه وظائف المهنة .

لايكون الطبيب مسؤولاً عن خطأه بتشخيص المرض ولا الجراح عن رفضه اجراً عملية جراحيه كلف بأجرائها من قبل الطبيب المداوي اذا كانت نتيجتها مشكوكاً فيها لديه وبصورة خاصة عندما يكون التشخيص صعباً والنتيجة مهلكة يحتمل فيها وقوع الموت .

ولا يكون الطبيب مسؤولاً عن معالجته اعراضاً لم تكن اساسية في المرض ولا عن عدم تمكنه من النفوذ الى التشخيص الحقيقي ولا عن شكل التداوي الذي يمكن لطبيب آخر اكثر مهارة منه تبديله او تعديله ، لان البحث انئذ يكون منحصراً في التقديرات الفنية واختيار طرق التي يحتمل معها المناقشة ، ولا يمكن توجيه المسؤلية الى الطبيب المولد عند اختياره عملية تثقيب القحف واتلاف الجنين بعد فشله في اخراجه باستخدام ملقط الجنين عدة مرات مع مراعاة والقواعد والاستطباب المقتضى .

كما ان الموت الناشيء عن الكلوروفوم (البنج) لايستوجب المسؤولية اذا كان اعطاؤه موافقاً للشروط الطبية والقواعد الفنية ، وكان العارض حاصلاً عكس المأمول فناً كما يقع ذلك في بعض الاحوال . فيجب اذاً ان لايغرب عن البال ان التقرير في هذه الاحوال دقيق جداً ويمكن اعطاء نتائج مضادة في وقائع متجانسة كما جرى ذلك في الحادثة الآتية:

قررت محكمة البداية مسؤولية الطبيب بحادثة موت بالكلوروفورم استناداً للاحكام

المارة الذكر بدعوى اقيمت من قبل ورثة المتوفي ؛ من ان مريضهم مات بالكلوروفورم وقررت تضمين الطبيب الاضرار الحاصلة من عدم تقيده واهماله النقاط الآتية :

اولا : ان المريض كان كؤولياً وهذا مما يجعل فيه استعداداً للغشيان وبذلك يكون اخذه الكلوروفورم مهلكا . ثانياً : كان مصاباً بعلة غير معددة حياته بالتهلكة ؛ وقد وجه اللوم ايضاً الى الطبيب لعدم اخباره المريض او ذويه عن المهالك التي يمكن حدوثها مباشرة او بالواسطة من اجل ابطال الحس بالكلوروفورم .

فالمحكمة الاستئنافية برأت ساحة الطبيب من المسؤولية الموجهة اليه بداية بتدقيقاتها داء الكؤل والغشي، بعد ماثبت لديها من الهيئات الطبية ان داء الكؤل لايكون مانعاً لاستعمال الكلوروفورم وان العمليات تجري في المستشفيات للجرحى من العمال وهم بحالة السكر اجتناب ضياع الوقت في العمليات المستعجلة . هذا وان حصر استعمال الكلوروفورم بالوقائع الوخيمة من شأنه ان يفسح المجال لترك المرضي في حالة شديدة من الآلام غير قابلة التحمل مما يسبب حصول الغشيان المميت اكثر منه في حالة استعمال الكلوروفورم ، والخلاصة ان القضايا التابعه للتدقيق النظرى وتتبع الطرق الطبية او المناقشات الفنية عندما تعرض على القضاة يجب عليهم تقرير عدم المسؤولية .

الاخطاء الفادحة :

ان الاحوال التي تجعل الطبيب او الجراح ملوماً ومسؤولا امام القانون متعددة لاحد لها فالحاكم يقدر المسؤولية، بدلالة الخبراء من الاطباء المكلفين بتدقيق القضية المودعه اليهم لمعرفة ما اذا كان الطبيب قد تجاوز القواعد المعينة والتدابير المقتضيه فنّاً ام لا ؟ وبما ان دلالة الخبرأ تتخذ اساساً للحكم او البراءة فيجب ان يكون قرارهم مدققاً عادلا ومجرداً عن التحيز والمحاباة لانه اذا حصل التحيز لجهة المدعى لاتحصر الخسارة بالطبيب المتهم بل تؤثر على الصحة العامة ، واذا كان العكس تكون الفوضي في الطبابة وتفقد الامنية العامة من الطب . مثال ذلك :

١ ــ طبيب دعي لداواة كسر في العظم العضدي فسبب حصول الغنغرين وتلف العضو المذكور بسبب تطبيق التضييق خلافاً للقواعد والاصول الفنيه ، فعد مسؤولا .

٢ ــ طبيب دعي لمعالجة خلع مفصلي فسبب حصول الغانغرين وتلف العضو بسبب تطبيقه الاربطة خلاف الاصول وعدم رفعها بالرغم من صراخ المريض وتألمه مدة ستة وثلاثين ساعة فكانت عرضاً كافياً للاستدلال على حصول الخطر في العضو ، فعد مسؤولا .

٣ ــ جراح دعي لاجراء عملية الذيل الدودي ، فحدثت الغانغرين المعائية ومات المريض بسبب عدم التقيد الذى ارتكبه بتطبيق الترموقوتر « الاضجاع » فعد مسؤولا .

٤ ــ طبيب اجرى عملية الفصد لمريض ورفض اكمال مداواته فنشأ عن ذلك الغانغرين وفقدان العضو ، فعد مسؤلا .

٥ ــ وتترتب المسؤولية على الاطباء حين اعطائهم الادوية السامه بطبيعتها او القابلة للتحول الى مواد سامة داخل العضوية ان لم ينبه المريض الى كيفية استعمال الدواء ، ومراقبة تأثيراته ، مثلا : اعطى المريض سانتونين ولم ينبهه الى لزوم اجتناب الحوامض ، فشرب ماء الليمون فتسمم. فعد الطبيب مسؤلا .

٦ ــ وتترتب المسؤلية على الاطباء المتخصصين بفن التداوي الكهربائي عن المضار التى تحصل للمرضى من اجل اهمال او عدم تقيد ظاهر فى تطبيق التداوي .

٧ ــ يكون الجراح مسؤلا عن اجراء عملية جراحية لمريض بدون موافقة ذويه كما يشترط اعلامهم عن درجة الخطر واحتمال النجاح .

فيستنتج من ذلك ان الطبيب والجراح لايقدران على اتخاذ المريض الذي يراجعهما للتداوي آلة للتجارب والتدقيقات الفنية ، فاذا فعلا ذلك فانما يكونان عرضة للمسؤولية بلا ريب ، حتى ولو ان الطبيب وفق في تلك الجرأة الى اكتشاف عظيم ، ولا يعفي من المسؤولية عندما يدعي المريض بحصول ضرر ، اذ لو كان غير ذلك لكانت المرضى عرضة للاخطار ولهذا توجه المسؤولية على الطبيب من اجرائه التجارب في المريض بدون علمه ، وتكون المسؤولية مضاعفة اذا كان المجرب ناقص المقدرة والمهارة.

٨ ــ ان الطبيب لايكون مسؤولا عن عدم تلبيته الذهاب الى مقر المرضى الا اذا وعد بذلك واخلف فيكون اذ ذاك مسؤولا عن الاضرار التي تحصل للمريض من اجل تخلفه بحيث يسبب ضياع فرصة دعوة طبيب آخر ، يمكنه دفع الضرر الواقع .

٩ــ وتوجه المسؤوليه على الطبيب والجراح في احوال الذم والقدح ونشر الدعاية بصورة منافية للفن والقانون .

١٠ ــ المسؤولية الجزائية : على القاضي الجزائي ان يجتنب الولوج في المناقشات الطبية والنظريات الفنية وان لايحكم على الطبيب الا اذا كانت التهمة الموجهة اليه يستطيع كل شخص ذي ادراك كالطبيب اجتنابها :

١ ــ حكمت محكمة استئناف آنجر على طبيب اجرى عملية الفصد لمريض وسبب حصول الغانغرين ، اذ ثبت لديها حصول ذلك من اهمال الطبيب الاحتياطات المقتضية .

ب ــ لم تحكم المحكمة على طبيب آخراتهم باضرار مريض بتكديس الجليد على بطنه مدة طويلة دون ان يضع حائلاً بينه وبين جدار البطن ، لانه جاء بتقرير الخبراء من الاطباء جواز تمادي وضع الجليد على النواحي الموؤفة مدة طويله دون وضع الحائل « اي قطعة الفلانيلا » وعليه يكون عمل هذا الطبيب لاخطاء فيه .

ج ــ ولم تحكم المحكمة على طبيب انهم بالتسبب في موت مريض مصاب بألم العصب الوجهي بأعطائه الآقونيتين ، وذلك نظراً لتحقق اعطائه للمريض بادئ ذي بدأ كافة الادويه المؤثرة ولم يلجأ الى اعطائه هذا العلاج الا بعد تثبته من عدم تأثير تلك الادوية ولتحقق ان المريض تناول الجرعات الدوائية بفواصل متقاربه خلاف تعاليم الطبيب ولعدم معرفته بجنس الاقونيتين المعطي من قبل الصيدلي الذي ثبت انه اكثر تأثيراً من الآقونيتين العادي ولثبوت تنبيه الطبيب المريض الى التأثيرات الدوائية ولزوم الامتناع عن استعمال الدواء حين انزعاجه .

د ــ حكمت المحكمة على طبيب معاون في احد المستشفيات لتلقيحه شاباً ، بأذن من استاذه ، بصديد داء الافرنج .

فلذلك كله ارتأى وضع تشريع خاص بتحديد المسؤوليات الطبية حفظاً للصحة العامة ووقاية لحقوق الاطباء .

## الفصل الثالث

### اسرار المهنة الطبيه

المادة ــ ٢١٥ من قانون الجزاء :

الاطباء والجراحون والصيادلة والقوابل وامثالهم اذا استودعوا اسراراً شخصية بحسب صناعتهم وافشوها في غير الاحوال التي يتعين عليهم ان يبوحوا بها قانوناً يحبسون من اربع وعشرين ساعة الى اسبوع واحد ويؤخذ منهم ريال مجيدى الى ذهب مجيدي واحد جزاء نقدياً .

ان النظرية التشريعية المقبولة ، تعتبر مراجعة المريض الطبيب الذي يأتمنه ، بمثابة عقد يجبر الطبيب على حفظ سره ، وهذا هو الشرط الاساسى للاعتماد . ان الاطباء منذ القدم مكلفون بكتم الاسرار التي يطلعون عليها خلال ممارستهم المهنة ، وبذلك يتمكنون من اداء اقدس الخدمات النافعة للبشرية ، وان المادة القانونية المذكورة آنفاً جاءت لتأييد هذه المجبورية محددة العقاب في من يخل بها . من الضروري ان يكون المريض مطمئناً على بقاء مرضه مكتوماً ، مهما تكن صفته ، لان شيوعه يقضي بكثير من الوقائع لتشويه سمعته وتلويث شرفه ، فالخوف من الخيانة يكفي لازعاج المريض ، الذي يرجح ترك مرضه ان يسير سيره المهلك ، على ذهابه الى مراجعة الطبيب .

ويجب العلم بان مجبورية كتم اسرار المهنة ، ليست مخصصة لحفظ المنافع الشخصية فقط ، بل من مقتضيات النظام الاجتماعى . يقول غارسون : « ان حسن تمشية الجمعية يتطلب ان يجد المريض طبيباً ، والمشتكي مدافعاً ، والكاتوليكي خورياً .... » . فعليه يجب ان تبقى الاسرار الطبية مصونة ، فيما عدا الاحوال التي قررها واضع القانون ، بكون منفعة الجمعية تفوق محذور افشائها : وكذلك فرض على الطبيب افشاء سر المهنة في اعلان وقائع التولدات والامراض القابلة الاجتناب . وسيمر بنا بان الطبيب يتمكن ، ببعض الوقائع ، من اداء الشهادة امام القضاء على بعض الاعمال المستورة بالاسرار الطبيه .

العناصر المشكلة للجرم . Délit ؛ ان العناصر التي تشكل جرماً ، هي :

١ً ــ الافشاء ، ٢ً ــ ان يكون هذا الافشاء سراً واجب الكتمان ، ٣ً ــ ان يكون

هذا السر اطلع عليه حين قيام الطبيب بواجبات مهنته ؛ ٤ً ـ ان يكون الطبيب متعمداً في افشاء هذا السر .

١ ـ الافشاء يمكن ان يتشكل باعلان بعض المعلومات عن المرض الذي توفى منه احد الاشخاص ، كما جرى بقضية الطبيب... W الذى حكم عليه لاعلانه باحدى الجرائد المرض الذي توفي فيه ( باستيه ن ـ له ـ باج ) . وكذلك يعد افشاءً ، اعلان المشاهدة الطبية لاحدى المرضى بأحدى المجلات الفنيه مع تصريح اسمه ، او الصاق رسمه او غير ذلك من التفصيلات التي تساعد على تعيين هويته .

لكن الاعلان غير مشترط ؛ ويكفي افشاء السر الى شخص ثالث لايقدر على كتمانه

وعلى هذه الصورة فان الاطباء مسؤولون عن معاونيهم ، وممرضاتهم ، وخدمهم ، الذين يطلعون على السر ، بالرغم عن قرار محكمة التمييز الافرنسية الذي جاء مقرراً عكس هذه النظرية (٨ كانون اول ١٨٠٤ ) .

القانون لايحتم ان يكون الافشاء كاملاً ؛ بل يكتفى بوجود بعض الصراحة المميزة ؛ محكمة التمييز ( ٩ حزيران ١٨٩٩ ) . من ذلك ان طبيباً صرح امام المحققين ، بناءً على طلب الوالد ، بانه كان عالج عدة اولاد العائله ، وان احدهم توفي بأعراض سحائية .

٣ ـ ان الفعل المفشي يجب ان يكون سراً ، اعنى فعلا يمكن ان يسبب اعلانه ضرراً للشخص الذي اودعه .

٣ ـ يعتبر سراً كل فعل يطلع عليه الطبيب بممارسته مهنته ، حتى في حالة عدم ايداعه من قبل المريض تحت ستار السر . وكذلك في الافعال التي يكتشفها الطبيب عقب مشاهداته ، حتى في حالة عدم اطلاع المريض نفسه ، ولاجل هذا السبب الاخير فأن كتمان سر المهنة واجب ، حتى في حالة عدم تقييد الطبيب من قبل المريض ، ولو كان الطبيب ذا منفعة بأفشائه .

مع هذا ، لايمكن للطبيب ان يستتر خلف سر المهنة ، عندما يطلب لأداء الشهادة على افعال لا يوجد لها علاقة مع المرض . وكذلك لا يعتبر افشائه سراً بأعلانه رؤيته تمزيق الورثة كتاب الوصية ؛ اذ يكون الطبيب في هذه الحالة كشاهد بسيط ، ينقل

افعالاً اطلع عليها بممارسة المهنة بلا شك ، ولكن لا علاقة لها بهذه المهنة وان كل شخص غيره يمكنه مشاهدتها .

ان الطبيب يفشي سراً بتصديقه شائعة مبهمة ، لكن لا يعد افشاءً عندما يشير ايماءً بصورة بسيطة الى فعل معلوم عند الجميع .

٤ — ان الوصف الجرمي لافشاء السر لا يحتم مطلقاً قصد الاضرار للشخص الذى اودعه . ان العمد يوجد بمجرد ان يكون الشخص الذي افشي السر فعله قصداً مع علمه بانه يأتي عملا يمنعه القانون .

ان الطبيب.. W حكم ، من اجل اعلانه المرض الذي توفى منه باستيه‌ن‌له‌باج ، رغماً عن انه‌اشاع مايخالف الاشاعات المختلفة بخصوص اسباب موت هذا الفنان artiste ؛ والحقيقة انه كان محقاً ايضاً بهذا الافشاء ليدرأ عن نفسه وصمة عدم معرفته معالجة المتوفي . على انه لايجازى الطبيب الذي يرتكب اهمالا بتركه مشاهدة المريض على منضدته ، وان افشيت محتوياتها من قبل خادمه ، ويسئل فقط عن الاضرار المتسببه عن خطئه‌غير الاختياري .

الشهادة لدى القضاء — عندما يدعى الطبيب لاداء الشهادة امام القضاء عن بعض الافعال السريه ، التي اطلع عليها بممارسته المهنة ، يوجد امام واجبين ، الواجب الذي تفرضه عليه الماده ٢١٥ من قانون الجزاء ، والذى يجبره على كتمان سر المهنة ، والواجب الذي يامره بالتصريح ويهدده بالعقاب .

فالطبيب بين هذين الواجبين ، يجب عليه ان يطيع ضميره . فاما ان يتكلم واما ان يلتزم الصمت ، ولايمكن اتخاذ اية معاملة قانونية كانت ضده . هذا هو التفسير الشرعي المنقول عن اعظم علماء الحقوق Berthélemy, Garçon, Esmein . نحن نشترك تماماً بهذه القناعه بعد ان شاهدنا ، وضعيات الاطباء المؤلمة تجاه واجب الصمت المطلق ، الذي اشترطه بروآ ردهل .

بناءً على ذلك ان الطبيب معفواً من اداً الشهادة امام القضاء ، لايوجد اصلا ، اجبار ، يضطره لافشاء جرم ، اذا كان ضميره يامره بكتمان سره ومثال ذلك عندما يكون الجرم سياسياً . ان جواب دوپويتره‌ن الطريف لمأموري الشرطه الذين اتوا للمستشفى للتحري

عن الثائرين في عام ١٨٣٢ :

« لا يوجد في غرف المستشفى اشقياء ، ولا يوجد فيها سوى الجرحى . »

ولكن واجب سر المهنة ليس بضيق بشكل يمنع الطبيب من اداء الشهادة امام القضاء عندما يقدر بان تصريحه هو ضروري لمنفعة المريض او القضاء ، اذا فكر باحدى الوقائع ، بان تجزية المجرم ، هي واجبة اكثر من محافظة المادة ٢١٥ بصورة مطلقة .

وكذلك ، عندما يدعي الطبيب لمعالجة مريض ، ويشاهده مصاباً بالتسمم ، ويتوفى من ذلك اخيراً ، فهل يجب على الطبيب ان يحفظ السر للمجرم ؟ وهل يكون مضطراً لمحافظة السر ، عند مشاهدته وقوع الفعل الشنيع على طفل ؟ وكذلك عندما يسمع الطبيب من فم امرأة قبل وفاتها ، عن اجهاض جنائي ، اسم المجهض ؟

وعليه ، فان الطبيب هو الحكم الوحيد لتعيين وجوب اداء الشهادة او الامتناع عنها امام القضاء . وكل تفسير ، على غير هذا الشكل يدعي الى سوء استعمالات غير قابلة التحمل ، وتأيد ذلك بعدة قضايا . بعض المحاكم البدائية والاستئنافيه ، التي صودقت احكامها من لدن محكمة التمييز ، تقدر ، منذ تصريحات بروآردل ، ان السر الطبي لا يمس ، لدرجة ليس فقط لعدم اعطاء المجال لشهادة الطبيب امام القضاء ، بل عند وقوعها ، يجب على القضاة ان لا يعطوها اقل اعتبار . هذا التشريع ، لم يمنع وقوع شهادات الاطباء امام القضاء لكن قد اجيز ، ببعض الحالات ، للقضاة ، منع الاطباء من الشهادات التي ستكون مضرة بمصلحة الاتهام .

في الحقيقة ، ان نصيحة بروآردل للاطباء ، بعدم التكلم اصلاً ، تشكل قاعدة للسلوك التي لا يجب الخروج عنها الا بأقل عدد ممكن ، اذ يضع الطبيب بصفة ملائمه ، بأجتنابه كافة الوقائع الوجدانية . لكن يجب العلم ان قصد واضع القانون بأسرار المهنة ، ليس لموافقة ممارسة المهنة الطبية ، بل هو نفع للمجتمع ، وعليه يمكن افشائه في كافة الوقائع التي تكون منفعة الهيئة الاجتماعية تقضي بذلك . وعلى ذلك لم يتردد واضع القانون بجعل الافشاء واجباً في احوال اعلان الولادة ، والامراض القابلة الاجتناب اي السارية ، وكان محقاً في ذلك ، لان المجتمع له المنفعة الكبرى في حفظ كيانه من الامراض السارية الكبرى

لايعادلها مشاهدة حفظ السر الطبي محترماً على الضبط .

ان السر الطبي لايوجد طبعاً ــ الذي يتدخل كخبير ، اذ يكون مجبوراً لاعلام القضاً عن كل مايشاهده .

## القسم الثانى

### الحرقات Brulures

ان الحرقات تحدث من تأثير الشعلة، والحرارة المتشععة ، والمايعات او البخارات الحارة، والاجسام الصلبة المسخنه للدرجة الحمراء او لحالة التميع على البدن .

وما عدا ذلك ، فان المايعات الكاوية ـ الحامضات والقلويات ـ ، والجريان الكهربائي واشعة رونتكن ، والراديوم تحدث على اللحافات الجلدية آفات ، توصف بأسم حرقات .

وسنطالع الحرقات بالمايعات الكاويه بملحق لهذا البحث ، ولكن الآفات الحرقية الباقيه تعود لبحث ادانة الاطباء .

فعليه ان الحرقات تقسم الى صنفين :

١ ــ الحرقات العامة ؛

٢ ــ الحرقات بالمايعات الكاوية .

ونضم لهذا البحث التفحم الميتي طبعاً ، لما له من الاهمية الكبرى بنظر الطب العدلي.

### الفصل الاول

### ١ ــ الحرقات العامة

آ ـ الاسباب: ان الحرقات العامة تحدث قضاءً على الاكثر ، اما الوقائع الجنائيه او وقائع الانتحار فتعد من الحوادث الاستثنائية .

ان الشكل الجنائي المألوف في وقائع الحرق هو تبليل ثياب المغدور بمايع قابل للاحتراق كالبترول خاصة ، واشعالها ،ويذكر تارديو وقائع متعددة ، لحرق الازواج نساءهم ، بالقاء قناديل البترول المشتعلة عليهن ، ويذكر هوفمان حادث شخص بلل ثياب امرأته بالبترول ثم احرقها ، ويذكر حادث امرأة حرقت الفراش الذي كان يرقد عليه زوجها.

وتحرق الاجساد الميته ، على الاكثر، بقصدستر اثار ومعالم الجريمة ( كما سنبينه ادناه).

وبحوادث الانتحار يحدث فعل الحرق بأشكال متنوعه : شاهد بروآردمل خادمين في حانة ، يلقون بأنفسهم بخزان ماء مغلي . ولكن على الاكثر يبلل المنتحر ثيابه بمايع قابل للاحتراق ويشعلها . وهذه الطريقة يختارها المجانين على الاكثر ، وقد شوهد مجنون يبلل كلسونه بالبترول ويلبسه ثم يحرقه ، ومع هذا لاتحصر هذه الطريقة بالمجانين بل تطبق من قبل غير المجانين ايضاً ، شوهدت امرأة غب مشاجرة مع زوجها ، بللت ثيابها بالكحول واحرقتها . كما شوهد ضابط متقاعد يبلغ من العمر ٧٢ سنه يشتعل في مبوله ، على اثر طلاء ثيابه بالبترول واحراقها .

ب — الاعراض — تقسم الحرقات الى اربع درجات :

الدرجة الاولى : تتميز بأحمرار بسيط، اذ تصاب البشرة فقط ،

الدرجة الثانية: تتميز بتشكل نفطات ، تحصل عن تميع الجسم المخاطي ،

الدرجة الثالثة: تتميز بتحشكر الادمة والنسج تحت الجلدي تحتها ،

الدرجة الرابعة : تتميز بتفحم عميق ( قليلاً او كثيراً ) ، يتراوح من التفحم السطحى حتى تفحم كافة سمك الانسجة .

ان الاحمرار الخاص بالدرجة الاولى يزول في الاجساد الميتة اعتيادياً ، غير انه يبقي بمحيط الحرقات من الدرجات المترقية .

وان النفطات لاتشاهد دائماً فوق الاجساد الميتة ، لانها تنفجر على الاكثر قبل الموت وعندما تبقى البشرة سالمه ، تكون لحمة الجلديه المخاطيه « chorion) راطبه وخاسفه ، ولكن اذازالت البشرة ، فاللحمة الجلديه المخاطية تشكل صفحةمتيبسة(بارشمينه) بلون اصفر اسمر او احمر اسمر، مشجرة بشبكةوعائية رقيقة واحياناً منقطة بكدمات .

والحشكريشات (escarres) تبرز بلون ابيض سنجابى اسمر ،وتتصلب في الاجساد الميته وتترك مكانها ندبات مميزة ، متبارزة ومتشععةوتسبب تشويشات وظيفية وتشويهاً هاماً .

التفحم ، ان التفحم يكون عاماً او جزئياً ، وان التفحم العام او الواسع على الاكثر يحدث بعد الموت .

ث ــ التشخيص ــ ان تشخيص الحرقات يتضمن :

١ ــ تشخيص الآفه ؛

٢ ــ تشخيص المنشأ .

١ ــ تشخيص الآفة : ان تشخيص الحرقات فى الاجساد ذات الحياة او في الاجساد الميتة سهل جداً . غير انه تجب اليقظة في تدقيق الآفات الحرقية وعدم تلقي غيرها من الآفات كآفات حرقية ، اذ وجد من التبس عليه فقاعات البامفيكوس الافرنجية في الوليد ، فأثبتها كنفطات حرقية من الدرجة الثانية . ان اجتناب الوقوع فى مثل هـذه الاخطاء سهل لكل ذي خبرة في احتمال وقوعها . ولكن التباس بعض التهابات الادمه فى الاطفال بالآثار الحرقية ، تبرز في اجتنابها صعوبةً اكثر منها في الاولى .

٢ ــ تشخيص المنشأ الحرقي سهل احياناً ، ويؤسس على ذات الآفات وشكل توزعها ان حرقات المـايعات والبخارات لاتحدث آفات الدرجات المترقية الخاصة بحرقات اللهيب والاجسام الصلبة الساخنه للدرجة الحمراء .

ان الاشعار تكون شائطة ومنفحمة في الحرقات الاخيرة ، ولا تمس او تمس جزئياً في الحرقات الاولى ؛ والنفطات تحصل بحرقات المـايعات واللهيب ولا تحدث اصلاً بالاجسام الصلبة الساخنة للدرجة الحمراء . ان حرقات الغازات والبخارات تجتنب الاقسام المستورة ولا تستولي الا على الاقسام المكشوفه ( الوجه، الاطراف العلويه .... الخ ) . ان استقامة الاحتراق في الحرقات بالشعلة ( اللهيب Flamme ) ، هي من الاسفل الى الاعلى ؛ ولكن بالمـايعات تتجه على الاكثر من الاعلى الى الاسفل ، وتشكل مجاري او حفرات مميزة احياناً : كما يحدث في الاطفال من الحرقات العنقية ، عن سيلان المايعات الساخنه جداً حين شربها او اسقائها اليهم ، وتشـاهد قطعات المواد المسببة للحرقات (شمع ...الخ) على حالها احياناً .

د ــ المـوت حرقاً : ان خطر الموت فى الحرقات يعود لسعتها اكثر من عمقها ، وان الحرقات الواسعة من الدرجة الاولى تحدث نتائج مشئومه ، يقدر ان استيلاؤها لثلث سطح البدن يكفي لحصول خطر الموت ، ولكن هذا الحد غير قطعي بل وسطي ، وبالاطفال يحصل الموت بحرقات اقل سعة : لسبب حساسيتهم الزائده .

ان الموت في الحرقات يحدث سريعاً او متأخراً .

ان الموت السريع يحدث مباشرةً بتأثير الحرق فقط ؛ ويجب الذكر ان الموت السريع حتى في وقائع الحريق ، يعود ، على الاكثر الي تأثير التسمم بالحمض الفحمي وليس الى الآفات الحرقية ذاتها .

والموت المتأخر ينشأ عن العوامل الانتانية التالية .

للموت السريع نوعان :

آ ــ حين الحادث او عقبيه مباشرةً ،وبفتح الميت لاتشاهد سوى الآفات الحرقيه الخارجية

ب ــ في غضون الساعات او الايام ( بضع ايام ) التي تعقب الحادث ، تشاهد اعراض عصبية خاصة : نعاس Somnelence ،تشوشات عقليه Troulles del,iutelligence ،هذيان Délire ، اختلاجات، يضم اليها انحطاط درجة الحرارة ، وبفتح الميت بهذه الوقائع اذا استثنيت الآثار الخارجية ـ لايستخرج سوي نتائج منفية. وبغيرها من الوقائع تشاهد كدمات تحت المصلية مختلفة ، وكدمات فوق الاغشية المخاطية ، آفات كليوية (استحالة اپتيليوم الانابيب المعوجة ) ، احتقان دموي في الاحشاء المختلفة (خاصة احتقان واوذيماء الدماغ)، آفات دمويه ( تحثر الدم ، وتلونه بلون اسود عن تحول الهموغلوبين الى اله تهموغلوبين).

ان سبب الموت السريع في حوادث الحرق ، ليس معلوماً جيداً ، ويفسر بنظريات عديده صرف النظر عن ذكرها لضئآلة قيمتها الطبية العدلية .

ان الموت المتأخر يعود خاصة لتأثير الاختلاطات الانتانية الموضعية او العامة ( تقيح الدم ، عفونة الدم ...الخ) . وللالتهاب الحشوية وخاصة الرئويه اهميتها الكبرى . وذكر كورلنغ حادثة قرحة في الاثنى عشري انتهت بالثقب ، وهذه تحدث عن الكدمات التي تتشكل عقب الحرقات الممتدة فوق الغشاء المخاطي الاثني عشري كغيره من الاغشية المخاطية والمصلية المختلفة . وبفتح الميت تشاهد آفات الانتان التالي ، المسببه للموت .

## الفصل الثاني

### ٢ ــ الحرقات بالمايعات الكاوية

آ ــ الاسباب : ان المايعات الكاوية ، هي الحامضات : حامض الكبريت (زيت الزاج)

الصناعات ، كماء النحاس (ماء حامض الخماض ، حامض الكبريت) ، ونادراً القلويات كمحلول البوتاس ، او محلول السودا .... الخ .

ان هذه الكاويات تؤثر بتماسها على السطوح العضوية ، الجلد والاغشية المخاطية فتحرقها وبأدخالها للعضوية تحدث اعراضاً تسممية خاصة .

ان هذه الحرقات تحدث قضاءً وجنائياً ونادراً بقصد الانتحار ، وبهذه الحالة الاخيرة ينحصر تأثيرها بتجرعها بقصد التسمم. والحوادث القضائية تنحصر بأسالة هذه السوائل على السطوح الجلدية ، ونادراً في الاغشية المخاطية الهضمية في حال تجرع المايع الكاوي خطاءً .

واما الحرقات الجنائية فتحدث عن قذف المايعات الكاوية ، وخاصة حامض الكبريت على الوجه ، وان هذا النوع من الحرقات معروف بأسم ويتريولاج Vitriolage . يذكر لاقاساني تاريخ الويتريولاج : ان اول حادث هو حادث الدوشس شولن ١٦٣٩ ، حيث قذف على وجهها ماء الكزاب حينما كانت راكبة عجلتها . وبتاريخ ١٨٨٠ حدثت مشاجرة بين عمال ورؤسائهم ، في بلاد الاسقوج ، قذف بها هذه المايعات .

ويذكر في فرانسه وقعه الامرأة المشحمة ، ان الامرأة المشحمة ، هي امرأة حسناء في سن الاربعين من عمرها ، كانت تود الزواج بعاشقها السيد غودري ، ولكن كانت فقيرة وهو لا يملك شيئاً من الثروة ، وكان شاب مثري يغازلها ، فأشارت الى غودري ، ان يلقي على وجه هذا الشاب زيت الزاج ، حيث يشوهه فيتعسر عليه الزواج ويقبل بها زوجة. ولما كان نحيف البنية . كانت تتصور موته بمدة وجيزة ، حيث تحصل على ارثه ، وتتزوج بحبيبها غودري .

ان هذه الحرقات تحدث على الاكثر من قبل النساء انتقاماً من عشاقهن او رقيباتهن ، ونادراً من قبل الرجال ، ويذكر بأن رجلاً قذف على امرأة زيت الزاج ، ولا تنحصر هذه الحرقات في الوجه ، بل تحدث بعدة اشكال ، ويذكر وقعة ، اسالة زيت الزاج على جبل الزهرة والامرأة بحالة النوم .

يذكر تورد الامثلة الآتية ،

رجل اسال زيت الزاج في اذن امرأته وهي نائمة ، فاستيقظت بآلام شديدة دامت ثلاثة ايام ، ثم حدث معها نزيف واعقبه تقيح مبذول ، وتوفيت بمدة ثلاث اسابيع ، بعد ظهور اختلاجات في الطرف الايمن من الجسد ، وبفتح انيت شوهد تخثر في الصخرة وتقيح في الدماغ .

امرأة اسالت زيت الزاج في فم زوجها المفتوح حين نومه .

امرأة ابتاعت اوقية من زيت الزاج واسالتها في فم ابنها البالغ من العمر ست سنوات حين نومه فمات بعد ١٢ ساعة ، عن كي الفم والمري والمعدة .

ان فكرة الويتريولاج لم تبلغ في بلادنا هذه الدرجات من الفظاعة ، ولكنها وجدت حيناً بعد آخر ، من قبل بعض الجهلة والصبيان ، ولكن ليس بقصد الانتقام للعشق والحب بل بقصد الانتقام للشرف والدين ، فكانوا يقذفون ماء الكزاب على معاطف النساء ، التي كانت تعد في نظر هؤلاء خروجاً على الدين والطقوس المألوفة . واذكر وقائع منفردة ونادرة قذف بها ماء الكذاب من قبل الرجال على عشيقاتهم ، واذكر حادث امرأة قذفت ماء الكزاب على وجه وبدن عشيقها ، انتقاماً لتركه اياها . ومما يسر ان هذا التعدي الممقوت اندثرت آثاره في بلادنا .

ولكن وقائع تجرع المايعات الكاوية بقصد الانتحار ـ تجرع زيت الزاج ـ ليست نادرة . واذكر عدة وقائع تجرع المنتحر زيت الزاج ، والغرابة ان المنتحرين بهذا الشكل اجمعهم من اليهود الذين يتعاطون مهنة العطارة او ممن يلوذ بهم ، واذكر حادث تجرع الفورمول خطأ ، بدلاً من محلول سولفات السود ، وحادث اسقاء محلول السودا بدلاً من الماء عمداً لصبي من قبل امرأة ابيه .

ب ـــ الأعراض :

ان الآفات الجلدية تختلف حسب طبيعة الحامض وكثافة المايع . وان الحرقات بالحوامض هي وخيمة اكثر منها في القلويات ، ومن الحوامض ، حامض الكبريت ، هو اشدها تأثيراً .

ان المحلولات الحامضية او القلويات الممتدة كثيراً تحدث احمراراً واما المحلولات الكثيفة

او الحوامض بطبيعتها فتحدث حرقات عميقة ، تحشكر اللحافات الخارجية .

ان الحشكريشه تكون سوداء بحامض الكبريت ؛ ويابسة وصفراء بحامض الآزوت ؛ ولينة وراطبة وسطحها يتصبن بالمايعات القلوية ( بروآردول ).

ان قذف هذه المايعات يحدث مجاري مميزة على الجسد .

ان المايعات الكاوية تحدث حشكريشات مخاطية ايضاً ، وذلك عند تناولها ـ حامض الكبريت على المعتاد ـ خطاء او اسقائها جنائياً ، يشاهد في الفم والشفتان حشكريشات سوداء ، وان الاقسام الاولية من المجاري الهضمية ، تكون اشد تأثراً .

ان العواقب المتباعدة لحرقات اللحافات بالمايعات الكاوية وخاصة الحامضية ـ وحامض الكبريت خاصة ـ هي وخيمة على الاكثر ، اذ في الوجه تفقد العينان ؛ وتحدث ندبات معيبة مع تضيق الفوهات ، وتقيحات دائمه مع انتان مميت غالباً .

ث ـ التشخيص : ان التشخيص سهل ، ولا يوجد اقل صعوبة في تشخيص الافات الوجهية الحادثة عن الويتريولاج ، وتعين طبيعة الحامض بتحليل القطرات المنتثرة على الثياب او الارض . وان لطخات حامض الكبريت فوق الاقمشة تأخذ لوناً احمر ، وحامض الآزوت يحدث لطخات صفراء .

## الفصل الثالث

## التفحم الميتي

آ ـ الآفات : ان تدقيقات تارديو وبروآردل على المغدورين في الحريق الذي حدث في الاوبرا في باريس ، وتدقيقات هوفمان وتلاميذه في حريق مرسح رينغ تهآتر في ويانه ، اوضحت الافات التي تحدث بوقائع التفحم .

ان التفحم العام ، بسبب تكاثف الانسجة وتناقص حجمها ، فيتناقص حجم كل من الاطراف والاعضاء منفرداً ويصغر حجم البدن بأجمعه ، بصورة تستجلب الحيرة . ان رأس الكاهل يماثل رأس طفل بسن ٧ ـ ١٢ سنه ؛ والاطراف واليدين تقصر لنصفها او لثلثها ؛ والدماغ يصبح بشكل كتلة صغيرة ؛ والقلب يعادل قلب طفل في سن ٧ ـ ١٢ سنه ... الخ .

والطفل المولود بميعاده ينزل ثقل بدنه الى ١٢٠٠ غرام تقريباً .

ان التفحم يعطي الاجساد او صافاً واوضاعاً مميزة ، متناسبة مع سعته . فالجلد يسود ، ويتيبس ، وبضغطه بالاصبع يعطي صدى تفرقع ، يشابه الكارتون ، والجسد يكتسب اوضاعاً غريبة : فاليدان تكونان بأوضاع المنازعة او المشاجرة ، او ضرب البوكس ( ان هذه الاوضاع تحدث عن الصمل العضلي بتأثير الحرارة ) ، والفم يكون مفتوحاً ، والاسنان مكشوفة . ويبقى الجسد المتفحم سالماً احياناً ، وتارةً ، عندما يكون تأثير الحرارة شديداً وبمدة طويله على اجواف القحف ، الصدر او البطن ، تنفجر بفتحات ، فالدماغ يخرج من القحف المنفجر قسماً ، والصدر ينفجر منتظماً بشكل يماثل عملية فتح الميت فلا يشاهد على الجلد تمزق ولا تسنن ويكون كالمقطوع بالموس والاضلاع تنكسر في ذات المواقع ، ويشاهد القلب بحالة الصمل ، متبارزاً لخارج جوفه الشغافي ، وتتفتق للخارج على الاكتر ( بروآردمل ) . و الاطراف تنفك من حذاء مفاصلها او تكون مبتورة من نصفها ، والعظام المتفحمه والمكسورة تتبارز في النهايات المبتورة .

ان الآفات المميزة ، هي كما يأتي :

الجلد ، يبقى سالماً في الاقسام المستورة بالثياب ، حتى في احوال التفحم المترقي .

يظهر في الجلد تفرق اتصالات منتظمة تماثل الجروح الحاصلة بالآلات القاطعة قبل التفحم ، وتفرق عنها بوجود جسور متشكلة من الاوعية والاعصاب المحفوظة في قعر الجرحة . ويحدث تفرق الاتصالات في الثنايا المفصلية خاصة بشكل مستدير ، وتشاهد ايضاً في امتداد الاطراف ، وتشاهد ايضا في حذآء الصدر والبطن ، حيث تفتح هذه الاجواف . وفي الختام يجب قيد تفرق الاتصال الذي يحدث فوق الخط المتوسط على العجان الذي يماثل الآفات التي تحصل عن التعديات الاخلاقية ، في النساء ، قبل التفحم .

ويجب الحذر من اجراء حركات عنيفة في الجسد حين الكشف على الاجساد المتفحمه كحر الاطراف لتقويمها ، وتفريق الساقين ، اذ من المحتمل ان تحدث فرجات جلدية مختلفة احياناً ، تماثل الفتحات السالفة الذكر ، كما وان ، هذه الحركات تساعد على توسع الشقوق المتشكلة قبل التفحم .

ان العضلات تتعرض لكافة درجات الطبخ ، وتظهر اوصاف اللحوم المشوية او المقلية ( تارديو ) ، وتكون بلون احمر فاتح احياناً ، دون ان يوجد فيها حمض الفحم . والقلب يكون متصلباً ، ومنتفخاً على الاكثر ، ومملوءً بدم متحثر ، وبذات منظر العضلات .

الرئتان : متيبسة تماما وتظهر بقوام صلب ، ونسج كثيف كالطحال .

الدماغ : يتفتق قسماً من انفجار ام الصلبة والقحف ذاته ، بشكل كتلة بيضاء ، تحتوي في سمكها على اوعية ، داخلها دم متصلب ( تارديو ) .

الدم : في القلب والاوعية يماثل الشحم وبلون احمر فاتح .

العيون : القرنية غير شفافة ، ولون العين الطبيعي متبدل ، والجسم البلوري مطبوخ ، ويمثل منظرة الساد ( Cataracte ) .

العظام : تتشقق وتنكسر ، ذكر هوفمان انه شاهد شقوقا طولانية فى عظام الاطراف ، وشقوقاً مستديرة في الرؤوس المفصلية : ان كسور العظام الطويلة تحدث بتور الاطراف ومواقع هذه الكسور ثابت بصورة مطلقة ، في الفخذ : بأتصال الثلث السفلي مع الثلثين العلويين ، وفي العضد في اتصال الثلث العلوي مع الثلثين السفليين ( بروآردهل ) . ويشاهد تفرق اتصال الاقسام الرخوة الجلدية في الاطراف غير المبتورة بهذه المواقع ، فعليه ، يستدل ان الافات تبدأ بالفتحة الجلدية وتنتهي بكسر العظم والبتر :

الجمجمة ، ان الافات العظمية في الجمجمة ، لها اهمية خاصة : اذ تحصل شقوق ، فرجات وحتى ثقوب احياناً ، بشكل يماثل تأثير المرمي الناري (هوفمان) .

وان تشكل هذه الآفات يعود لتأثير التضييق الحاصل عن البخارات المتكونة داخل القحف بتأثير الحرارة اكثر من تأثير الحرارة ذاتها ، وذلك بدفع الغازات ، الذي يسبب فتح جوف القحف ، وانفجار ام الصلبة وتفتق الدماغ .

الاسنان : تتلين ، تتشق ، وبالنهاية تتكلس .

ب ــ الاسباب : ان التفحم الميتي يحدث قضاء وبصورة طبيعية ، لاتترك مجالاً لاقل تردد على الاكثر ، كوقائع الحريق وامثالها . والكنها يحدث احياناً بأحراق الجسد بقصد

ستر جرم ، سبق للمجرم الحارق ارتكابه ، وهذا يجري بأشكال مختلفة : تارةً باسالة مايع مشتعل كالبترول على الجسد وحرقه ؛ واحياناً بحرق المحل الذي توجد فيه الجثة ، الغرفة او الدار؛ وبتقطيع الجسد وحرقه قطعاً قطعاً في فرن او مايماثله من وسائط الحرق. هذه الوقائع صعبة التحقيق في الكهول ، ولكن سهلة الاجراء في قتل الوليد .

## التطبيقات الطبية العدلية فى وقائع الحرق

فى حوادث الحرق يجب حل القضايا الآتية :

آ ــ هل حدث الحرق فى زمن الحياة ؟

ان التشخيص يستند على علائم تعامل حياتية ، وهي :

١ ــ احمرار ؛ ٢ ــ نفطات ؛ ٣ ــ احتقان شبكة وعائية جلدية .

١ ــ الاحمرار الجلدي . لايحدث بعد الموت ، ولذلك فان لمشاهدته قيمة كبرى . ولكنه يزول في الاجساد الميتة ، ولا يشاهد اصلاً ، الا بمحيط الآفات الحرقيه من الدرجات المترقية ــ نفطات ، حشكريشات ــ ، ويمكن في هذه المحال زواله احياناً . وعليه فان وجود الاحمرار يعتبر دليلا هاماً على حصول الحرق فى زمن الحياة؛ غير ان فقدانه لايعتبر دليلاً على عكس القضية ، لاعتبار حصول الحرق بعد الموت .

٢ ــ النفطات . اتفق بعض المؤلفين على اعتبار النفطات ، كدليل ثابت على حصول الحرق في زمن الحياة ؛ ولكن قد خالفهم في هذه الآراء

زمرة اخرى من المؤلفين ؛ حتى زمرة ثالثة منهم قد حددوا قيمة هذه العلامة.

ويجب عدم الاعتماد على النفطات المتفجرة اياً كان مركزها ، حتي ولو ابان قعرها اللون الاحمر ، الذى يمكن حصوله فوق الاجساد الميتة من التيبس . ولا يجب اعطاء اي قيمة تشخيصية للنفطات المملوءة ، عندما تكون في منطقة ارتشاحية .

غير انه عندما تكون النفطات السالمة، محاطة بهالة حمراء ، وكائنة في منطقة غير ارتشاحية ، تتخذ علامة لظهورها في زمن الحياة ، وان تعددها يعتبر من الادلة المؤيدة .

كما انه يجب الحذر ، من تلقى عدم وجود الاحمرار في محيط وقعر النفطة وذلك فى النفطات السالمة ، كعلامة لحصولها بعد الحياة ، لانه من الممكن زوال هذه الاثار ، كما سبق ذكره ، في الاجساد الميتة .

علامة شامبرت ــ وهي ؛ وجود الزلال فى المايع الارتشاحي ؛ وقد اعتبر بعض المؤلفين هذه العلامة دليلاً على حصول الحرق في زمن الحياة ، غير ان هذه النظرية لم تزل قيد التحقيق .

ويذكر هذا البعض ايضاً ، ان وجود كريواة بيضاء الدم في مائع النفطات المصلي هو علامة حياتية للحرق .

والخلاصة ، ان جود كدمات منقطة ـ مما يصادف ذلك في عدد كبير احياناً فى الصفائح المتيبسة ـ التي تظهر عقب الحرقات من الدرجة الثانية ـ

يعتبر علامة هامة على حصولها فى زمن الحياة .

٣ ــ احتقان الشبكة الوعائية الجلدية ـ عندما يشاهد حول الحشكريشات ـ الحرقات من الدرجة الثالثة عقب تيبسها ، هالة حمراء تحيط بها مع احتقان وعائي، مرئي بالعين المجردة واوضح منها بالعدسة المكبرة او بالمعاينة النسجية ـ بشكل شبكة ، تعتبر مميزه لحصولها فى زمن الحياة وهذا الاحتقان ينتج من تحثر الدم بتأثير الحرارة في حال الحياة .

وان الكدمات التي تشاهد فوق الحشكريشات المتيبسة ، تعتبر دليلاً مميزاً لحصولها فى زمن الحياة (هوفمان) .

ب ــ وعند وجود الاجساد في محل الاحتراق ، هل توفى الشخص في الحريق قضاء واحترق الجسد؛ ام احرق بعد اتلاف الشخص لاخفاء الآثار الجرمية ؟

ان الشحص الذي يتوفي في محل الحريق قضاء ثم يتفحم جسده ،هو الذي يبقي حياً داخل الحريق ، ولا يوجد على جسده آثار جبر وشدة توضح سبب الموت .

وبعكس ذلك الشخص الذى يقتل ثم يحرق جسده لايمكن ان يعيش داخل الحريق ، وتكون فيه اثار جبر وشدة انتجت الموت . فعليه عندما يجابه الخبير جسداً متفحماً ، يجب عليه اولا ان يتحرى عما اذا كان الشخص عاش داخل الحريق ام لا ؟ ثانياً عما اذا كان متلبساً بآثار جبر وشدة ، غير

حاصلة من الحريق ، بل حاصلة في زمن الحياة وهذا يوضح اسباب الوفاة .

آ ــ لمعرفه ما اذا كان الشخص عائشاً داخل الحريق علائم تدل على حياته في محل الحريق وهي :

١ً ــ وجود آثار الاحتراق (إسود الدخان) في الطرق التنفسية والهضمية التي لايمكن دخولها الى اعماق البدن الا بواسطة افعال التنفس والابتلاع .

٢ً ــ وجود حمض الفحم في الدم .

ان حمض الفحم ينتشر في محل الحريق ، حتى ان الموت فيه ، يحدث بتأثير التسمم بهذا الغاز . وعليه فان وجود حمض الفحم في دم جسد متفحم ، يدل على تنفس الشخص في محل الحريق ، اي على وجوده بحال الحياة ، بصورة لاتقبل الشك والريب .

قد ثبت بتجارب ( تسيلنه ر ) ، المجراة بحريق رينغ ته آتر بأن الدم الكائن داخل الاوعية لايتأثر من حمض الفحم الموجود بمحل الحريق ، ولكن عندما تنفجر هذه الاوعية وتعرض للهواء الحامل هذا الغاز مباشرةً ، يحمل الدم هذا الغاز . على الخبير ، عندما يفكر بأخذ الدم من الجسد المتفحم لتحري حمض الفحم ، ان لا يأخذه من الدم المنصب الى الاجواف الحشوية المفتوحة ، بل يجب ان يأخذه من القلب .

ب ــ وهل يوجد جروح في الجسد توضح اسباب الموت ولا يمكن اسنادها الى الحرق ؟

عندما يجابه الخبير الجسد المتفحم ويطلب منه اعطاء الرأي بمنشأ الجروح

عليه ان يضع نصب عينيه الآثار الجرحية التي تحصل من تأثير اللهيب بذاته على الجسد وتفرق الاتصال في الجلد ، البتور بذاتها و كسور العظام ، وفتح الاجواف القحفية والصدرية والبطنية ...الخ مع كافة الآثار السابق ذكرها والتوقي من الخطأ ، بتلقيها كآفات حاصله في زمن الحياة .

ولحسن الحظ، ان الكسور التي تحدث من الحرق لاتشابه الكسور الواضحة او الكسور المفتتة المترافقة مع انخفاض، والحادثة عن الآلات القاطعه والراضة، والآلات الراضة ....الخ ، ويستغرب عدم محو الآثار الجرمية الواقعه على الشخص بحال الحياة قبل تأثير النار ، حسبما يأمله المجرمون ويخدعون به انفسهم بتأثير النار المحرقة فى اكثر الوقائع .

ان الاعضاء الداخليه تبقى محفوظة بغلافها الجلدي المتفحم ، الذي لاينفعل الحرارة ؛ وعليه فانه من المحتمل والحالة هذه مشاهدة الجروح الحادثة بالآلات الواخذة والقاطعة والراضة والانزفة الحاصله عنها بسهولة .

وقد شوهدت الجروح المفتعلة في الجمجمة بالآلات الراضة في حال الحياة وقبل احراق الجسد بعدة وقائع .

وثبت امكان مشاهدة الجروح العميقة ،المحدثة بالآلات القاطعة والواخذة وجروح القلب وخاصة ، فى الاجساد المتفحمة .

يجب الاعتناء بتدقيق منشأ الآفات الرضيه التى تشاهد فوق الاجساد المتفحمة. والتى توضح سبب الموت قبل تأثير النار ، عما اذا كان عارضياً ،

كسقوط مميت ، الذى كثيراً مايحدث اثناء الحريق، او سقوط اشياء ثقيلة كحجر او قطعة خشبيه او حديدية ....الخ على الرأس ، او جنائي .

مشاهدة : اخرج جسد صبي في سن العاشرة من عمره متفحماً من بيت محروق ، وشوهد في عنقه تلم واضح خاص بالخنق وقد عرض الحادث على ( شوبل ) ، الذى اجرى تجارب مفيدة واثبت ان تلم الخنق يبقى محفوظاً في التفحم ، عندما يكون الرباط مشدوداً باحكام ومتروكاً في محله .

مشاهدة : صبي اصيب بجرح عميق في عنقه ، ثم احرق وهو حي، وبالكشف شوهد الشريان السباتي في جانب الجرح ، المكشوف من اثر الجرح ، مملوءاً بدم متصلب ، واستنتج (فالك) ، بأن هذا الوعاء كان يحتوي على الدم حين تأثير الحرارة ، وعليه فان الولد كان حياً ، وقد اظهر استنتاجه بأن الشريان السباتي يكون فارغا او محتوياً على كمية جزئية جداً من الدم بعد الموت .

مشاهدة : شوهد جسد شخص متفحم بعمق في الرواق الخلفي فوق التراب في حريق رينغ تهآتر . وبالكشف شاهد ( تسيلنه ر ) كسور الجمجمة مع انصباب دموي بين السحايا وفوقها ، وفي جوف البطني المتفحم. وبتحليل الدم لم يوجد حمض الفحم .

فعليه ، قرر بأن الموت حصل من السقوط وقبل الحرق .

٢ ــ الاجساد المحترقة في الهواء الطلق: عندما يكون الحريق حادثاً في الهواء الطلق يجب تعيين شرائطه وصورة اجرائه .

يشترط لحدوث الحرق في الهواء الطلق ، تبليل الجسد باحد السوائل المحترقة . وتبين تجارب دسقوست وروبر واوجيه ان عملية الحرق صعبة وبطيئة جداً .

وعندما تكون الاجساد مجللة بثيابها . فانها اذا تمددت على ظهرها،وبللت بالزيت او الكحول او البترول ، واحرقت ، تكون النتيجة واحده تقريباً مهما يكن المائع المستعمل ؛ وينحصر الفرق بسرعة انتشار النار ، اذ الكحول تحترق بسرعة ، ويحتمل احتراقه تماماً دون ان يحدث حرقات هامة على الجسد اذا لم تكن مقاديره جسيمة ؛ والزيت يحترق ببطء ويحدث حرقات موضعية فى اللحم والثياب .

٣ ــ الاجساد المحترقة في اجهزة التسخين ، في مثل هذه الوقائع يقتضي تدقيق الجهاز ، ومعرفة عما ما اذا كان الجهاز الموضوع البحث يكفي لوقوع فعل الحرق بالدرجة التي تشاهد بها الاجساد ، واذا كان ذلك ممكناً يجب تقدير المدة المقتضية لاتمام فعل الحرق .

ولذلك يقتضي اجراء التجارب بالجهاز المضبوط او بجهاز يماثله، ومنها تتضح الحقيقة وتستنتج الآراء الثابتة .

وعند عدم امكان اجراء هذه التجارب يلجأ الخبير الى الاستفادة من ايضاحات بعض المؤلفين :

يذكر شتراسمان، بان وهزون، اجرى سنة ١٨٥٩ تجربة احراق جسد كلب

وأثبت امكان حرق الوليد حتي عظامه بمدفئة(صوبا) عادية. بمدة ثلاث ارباع الساعة .

شاهد هوفمان ، احتراق جسد وليد او رضيع لدرجة ان عظامه تكلست بعرضه مدة ساعة لتأثير اللهيب وساعة اخرى لتأثير الفحم بحال الاحتراق، فى مدافئ اپارتمان ، التي تسحب جيداً المحمية بالحطب .

ويذكر ذات المؤلف مشاهدته ، شخصاً احرق جسد ولده ، البالغ من العمر خمس سنوات بعد تقطيعه ارباً ارباً بمدفئة عادية ، وان الرماد كان محتوياً على قطع عظمية وقد اعترف المجرم بجنايته .

ان قضية Pel هيئت الى بروآرده‌ل ولوست وسيلة لاجراء تجارب مفيدة ؛

اظهر التحقيق بأن المغدورة (به كوو) احرقت بأوجاق مطبخ وان عملية الاحراق استغرقت اربعة ايام ، وبالتجارب ثبت بأنه بأوجاق كهذا يمكن احراق جسد بوزن ٦٠ كيلو بمدة اربعين ساعة تقريباً ، مع بقية ٦ كيلو رماد . وفهم من ذلك صواب سير التحقيق .

ج ــ هل يمكن تعيين هوية الاجساد المتفحمة ؟

ان الاجساد المتفحمة توجد بأشكال مختلفة ؛

١ً ــ الجسد كاملاً وما يقرب من الكامل .

٢ً ــ قطع جسد مختلفة

ويشاهد ذلك فى محلات الحريق او في وقائع الاحراق بالهواء الطلق .

٣ ـ انقاض جسد متفحم

ان تعيين هوية الاجساد المتفحمة صعب جداً ، لان النار لا تقتصر على جعل الجسد غير قابل التشخيص ؛ ومحو العلائم المميزة ، بل توجد اسباباً متعددة للتضليل بتنقيصها ابعاد الاقسام ، وبتبديلها لون العيون .. الخ ، فلذلك لا يمكن تعيين هوية الشخص المحترق بمعاينة جسده المتفحم ؛ بل بكشف بعض الاشياء العائدة الى المغدور السالمة من تأثير النار .

واما الانقاض التي توجد بأوجاق جهاز احتراق ، هي قطعات عظمية ، وان معاينتها تسهل بنسبة جسامتها،وضآلة تأثير النار عليها ، او ندورة عددها. ويجب الحذر من تلقي بعض الانقاض العظمية ، الخاصة ببعض الحيوانات الصغيرة (دجاج ، ارنب ، غنم) ، كأنقاض عظام بشرية ، التي تصادف بمثل هذه الاحوال من عظام الوليد والرضيع .

## القسم الثالث

### الجروح المتولدة من الأنفلاق

التعريف : ان الانفلاق ، حسب تعريف بروآردل ، هو انفجار الاوانى التى تحتوي على ابخرة او غازات متضيقة ، حاصله عن تحول كيمائى فجائي للمواد الانفلاقية وتوليد غازات بحجم جسيم ، بساحة غير مساعدة لاحتوائها تحت تضييق الهواء النسيمي ، سواء أكانت هذه المساحة مسدودة بأحكام ، او مغلقة فقط كغرفة او قبو .

الاسباب ــ ان الانفلاقات تحدث على الاكثر من المواد الآتية :

اولاً ــ المواد الغازية : الغاز الهوائي ، الاسه تيلن ، الغريزو ، غازات الآبار والمجارير وابخرة مولد الماء الفحمية المايعة (بترول ، زيت البترول الطيار وزيوته ) ، اتر ، اسبيرتو .... الخ .

ثانياً : الآلات البخارية ، الاواني التي تحتوي على غازات متضيقة ؛

ثالثاً . المواد الانفلاقيه الخاصة بيكريت البوتاس ، فولمينيت الزيبق ، الديناميت ، باروت المدافع القديم والحديث ... الخ .

ان الانفلاقات تحدث قضاءً او من منشأ جنائي . وان المنشأ القضائى هو الاكثر وقوعاً بكافة الانواع المذكورة اعلاه ، وهو السبب المطلق لاكثر الانفلاقات .

واما الانفلاقات الجنائية فلا تحدث الا بالمواد الانفلاقية الخاصة ، وبالباروت وفولمينيت الزيبق والديناميت على الاكثر .

واسرد فيما يلي شرائط الانفلاق حسب الانواع المسببة له مختصراً :

١ ــ الغاز الهوائي : عند ما يختلط بنسبة ١٠ ــ ٣٠ ٪ مع الهوا يشتعل بأنفجار .

واختلاطه بالهوا يكون من ترك حنفيته مفتوحة ، او بتمزق انابيب الكاوتجق ، او تشقق او تثقب الانابيب المعدنية ... الخ وان اشد انفلاق يحدث هو انفجار مقياس الغاز Gazomètre في المعامل .

٢ ــ آسه تيلن : عندما يختلط بنسبة ٤ ٪ مع الهواء يشكل خليطاً قابلاً للانفلاق ، وانفلاقه يكون اشد من انفلاق الغاز الهوائي .

٣ ــ غازات الآبار والمجارير : ان اسباب هذه الانفلاقات تسند الى مواد مولد الماء الفحمية ، التي بوجودها بنسبة ١٠ ــ ٢٠ ٪ في الهواء ، تشكل خليطاً قابلاً للانفلاق . وتحدث هذه الانفلاقات في الآبار العتيقة والمتعفنة من نفسها .

وقد سببت لحوادث عارضية متعددة .

٤ ــ البترول وزيت البترول الطيار وزيوته : تتكاثر وقائع انفجار هذه المواد بنسبة توسع استعمالها في الصناعات .

٥ ــ الكحول : ان اشتغاله في المعامل وغيرها ، في المحلات التي تدخر فيها المواد الكحولية بمقادير جسيمة ، ويسبب حوادث قضائية .

٦ ــ آلات البخار والغازات المتضيقة : لا يحتاج انفلاقها لايضاح .

٧ ــ انفلاق المواد الغبارية : ان اشتعال وانفلاق غبارات الفحم في الآبار الفحمية وخاصة في آبار غريزو، تعد من اهم العوارض الفجائية . وان انفلاق غبار الفحم المعدني ( Houille ) ، ينتشر منه مقدار جسيم من حمض الفحم يسبب موت العمال الذين يحصرون في المحلات الضيقة ، وان غبار الدقيق ايضاً قابلاً للانفلاق على هذه الصورة .

٨ ــ انفلاق المواد الانفلاقية الاساسية ، يحدث خاصةً بمقاصد جنائية.

يستثنى من هذه المواد البيكريت البوتاس وباروت الحرب من الاستعمالات الجنائيه مع انهما يولدان انفلاقات مدهشة . ان فولمينيت الزيبق والديناميت تستعمل مع غبار القلوريت ، خاصة في صنع القنابل ، وتسبب انفلاقات عارضية احيانا .

تصنع القنابل بشكل صناديق كتب ، تناجر ، احذية وحتى بشكل دمي صبيانيه .

الآفات التي تتولد عن الانفلاقات ــ تنقسم هذه الآفات الى نوعين :

١ ــ الآفات العامة التي تشاهد في كافة الانفلاقات بصرف النظر عن المواد المسببة لها ؛

٢ ــ الآفات والعلائم المميزة لكل من المواد الانفلاقية خاصةً .

آ ــ الآفات العامة : هي ، عبارة عن آفات رضية عادية ؛ حرقات، جروح، كسور وبتور . وعند ما تكون المواد المنفلقة عبارة عن غازات وابخرة مشتعلة يشاهد تفوق الآفات الحرقية ،

ان الجروح والكسور والبتور، اما ان تحدث مباشرةً من شدة اندفاع الانفلاق (وهذا الاندفاع يسحق بعض اقسام البدن ويقلعها ، ويقتلع الرأس او احد الاطراف، ويفتح جوف الصدر والبطن وغيره من الاحشاء ..، الخ)؛ واما من اصطدام المواد المنتثرة بشدة بتأثير الانفلاق ؛ او من سقوط جسم ثقيل انقلب او قذف بتأثير الانفلاق على الشخص ؛ او من اصطدام الشخص بحائط او بغيره مقذوفاً بتأثير الانفلاق. ان هذه الآفات المختلفة، والآفات

العصبية ( التشوش العقلي او النسيان الجرحي ، والنوروز الجرحي ...الخ ) التي تحدث من تأثير الصدمة مباشرةً لاتحتاج لايضاح .

ب ـ الآفات الخاصة :

تجرد المغدور من ثيابه : تشاهد هذه الحاله الغريبه بكثرة ، ونذكر على سبيل المثال الحادث الذى اورده برآوردهل :

حدث انفلاق في حانوت ، ووجدت ، صاحبة المحل مقطعة ارباً بجوار منضدة المحاسبة (Comptoire ) . وكانت معراة من ثيابها تماما سوى ان الجوارب وشريط القميص حول العنق كانا مرتبطين برباطاتها .

وكان فى الحانوت امرأتين غيرها ، تجردتا من ثيابهما بتأثير الانفلاق ، وانطلقتا في الازقة فاقدتي الشعور ، فأوقفتا فى الازقة المجاورة من قبل رجال الشرطة ، حسب غرابة قيافتهما .

يوضح برو آردهل كيفية تجريد الثياب ، بشدة اتساع الغازات التى تخللها ، ويقول ان الثياب تمزق وتخلع بهذا التأثير .

ان الاجهزة المتفرقعة تسبب جروحاً عديدة لدرجة عجيبة ، ولكن سهلة الايضاح احياناً . وبهذه الاجهزة ، يتجزأ الغلاف عند الانفجار قطعاً عديدةً يشكل كل منها مرمياً . وما عدا المواد الانفلاقية الخاصة ، فان الأجهزة المذكورة ، تحتوى على مقدار كبير من المسامير او ما ماثلها من المواد الصلبة ، وهي بدورها تشكل مرامي عديدة . ان الاشياء المجاورة للاجهزة المتفرقعة ، تسحق حين الانفلاق ، وانقاضها مع الغبارات المرتفعة والمجهزة بقوة شديدة بتأثير الدفع ، تشكل بعددها قذائف صغيرة ، تثقب جسد المصاب في محال متعددة ، رأساً بأستقامة الانفجار .

ان هذه الجروح المتعددة والصغيرة والعميقة ، لايمكن تنظيفها ، وتصبح محراقاً لعوارض عفنية ، تسبب موت المصاب ، الذي نجي من الخطر المباشر .

ان منشأ المرامي العرضية ، التى تجرح المغدور بتأثير الانفلاق ، يحير العقول احياناً ، ويتوضح ذلك بمشاهدة ( بوردت ) :

انفجر اصبع ديناميت بيد صياد سمك ، تمزقت عظام مشط يده وخاصة سلاميـــاته ،

ونفذت قطعاتها بصدره ، وشوهد بأحدى فقراته الظهرية قطعة ظفر من اظافر اصبع اليد الممزقة غارسة عميقاً .

تارديو ، اوضح جيداً ، الآفات المتعددة في المصابين بعوارض انفلاق القنابل الحاملة فولمينيت الزيبق والمبينة من قبل ( اورسيني ) .

شاهد على ١٥٦ جريح ٥١١ جرح ، اثنان منهم كانا مصابين بأكثر من عشرين جرح ، و٥٩ كانوا حاملين جرحاً واحداً .

وجميع الجروح تظهر متشابهة بأشكالها وبأبعادها ، واكثرها صغير جداً ولا يتجاوز قطرها بضع ميليمترات ، وبعضها يتراوح قطرها بين ١ ــ ٣ سانتمترات ، وهذه الابعاد الاخيرة تعد من الاستثناآت .

واشكالها مدورة وتظهر لاول وهلة ، منتظمة ، وتشابه جروح المرامي الناريه ، ولكن بأمعان النظر يتبين عدم انتظامها ، وتمزق وعدم تساوي حوافيها ، واحياناً تكون بشكل مثلث ، تشابه وخذة العلق ، واحياناً شوهدت بشكل مربع ، ان هذه الاشكال المختلفة توافق لأشكال القطع المتعددة غير المتساوية الحاصلة عن انقسام القنابل المنفجرة . وان عدم انتظام بعض الجروح يكون اكثر ظهوراً عندما يكون اتجاه قطعات الانفلاق منحرفاً وفوق سطح واسع .

وفي اكثر الوقائع ، تنفذ الجروح لاعماق الجسد ، ويستدل ذلك من وجود سحابه سطحية صغيرة وغير متجاوزة سمك الجلد بين الجروح ، اذ يسير المرمى بأستقامة متحولة بأمتداد ٢ ــ ٣ سانتمترات واحياناً ١٥ ــ ٢٠ سانتمتراً ، وكثير من الجروح ينفذ من قسم احد الاطراف وحتى من سمكه اذ تشاهد فوهتان متفرقتان ، في الفخذ والعضد والصدر والجمجمة والبطن .

ان مسير المرمي يكون عادةً مستقيماً ، واحياناً يبرز بعض الانحراف . ولكن شوهد احياناً ، وخاصةً في جروح الساق ، نفوذ المرمي من القسم الامامي للعضو ، امام عظم القصبه ثم دورانه حولها ونفوذه من الجانب الخلفي ، ونفس الحادث شوهد ببعض جروح الرأس والعضد .

ان سيلان الدم خارجاً ، اي النزف الخارجي يكون جزئياً عادةً ، ولكن الارتشاحات والانصبابات الدمويه في اعماق الاقسام المجروحة شوهدت كثيرة الاتساع وبمقادير جسيمة. ومما يستوجب الحيرة ، مشاهدة الناظر ، بعد الانفلاق بأربعة او خمسة ايام ، جروح صغيرة تماثل وخذة بسيطة ، محاطة بدائرة كدموية واسعة بقطر ١٢ ــ ١٥ سانتمتراً ؛ ويشاهد احياناً كل الطرف ، او الساق او الساعد بلون ازرق ، ترافقه جريحة صغيرة . وبذلك يسهل ايضاح ، التمزقات الوعائية وجرش الانسجة التي تحصل عن قذائف صغيرة ، تصادف في اعماق الجرح الذي لا يرى تناسب بين صغره وجسامة الافات الحاصلة عنه .

ويقول تارديو علاوةً على ذلك ، ان هذه الجروح تتميز بوخامة الانتان الذي يرافقها والآلام الجسيمة ، وتشكل الخشكريشات عقب الحرقات التي تحصل من قطعات المرمي .

ان الجروح الصغيرة التي تحصل عن انفلاق الديناميت ، تتصف ، لنفس الاسباب ، بذات الاوصاف الخاصه بالجروح المتولدة عن انفلاق الفولمينيت ؛ وهي ، جروح مدممه ، بلون احمر كثيف ، واضحة على الاكثر ، وممزقة احياناً ، مع نزيف غزير .

ان التخريبات الموضعية ، التي تحصل على الاكثر من النافورة الغازيه ، باصطدامها مباشرة بقسم من الجسد تأخذ احياناً شكل وريقة عجيبة ، تشاهد ايضاً فوق الاشياء العاطلة التي يصيبها الانفلاق .

مشاهدة : وصف بوشاردا حالة ساق المسكين (وهري) :

هذه الساق انكسرت بعدة مواضع ، وفقد منها القسم المتوسط من عظم القصبة بأمتداد عشرة سانتمترات ؛ وشوهدت القطعة المفقودة في انقاض المقصف ، والعضلات كانت مسحوقة ومتفرقة لوريقات بأستقامة عموديه ، ولحالة خيوط بالاستقامة الافقية ؛ والقسم السفلي ملتوي فوق القسم العلوي ، بالشريحات العضلية وبصفاق العضلة الساقية القدامية السالم ، مع ان العضلة ذاتها كانت مفقودة تماماً ، وعظم القصبه كان محروماً تماماً من سحاقه ، الذي رفع بحالة غلاف مجوف ( manchette ) بحذاء الشوك القصبي .

في انفلاق الاجهزة المحمولة بالديناميت ، يشاهد فوق الاشخاص غبار رقيق ابيض ، وهو عبارة عن السيليس ، حامل ، العنصر المؤثر اي النيتروغليسرين . وبانفلاق الاجهزة

المحمولة بالبارود يشاهد غبار اسود ، وعندما تكون الحموله حامض البيكريك تصبغ الاشخاص بلون اصفر .

# القسم الرابع

## العوارض التي تحصل من الكهرباء

الاسباب : ان الجريانات الكهربائية ، تحدث عامة عوارض تكهرب ، ويذكر حدوث الموت بتأثير جريان متوالي ، بقوة ٤٠ وولت متولدة عن جمع عشرين پيل لقلانشه .

ان جريان ١١٠ وولت من الكهرباء التي تستعمل للتنوير ، تسبب عوارض موت كثيرة. وتتضاعف الاخطار بجريانات ٢٢٠ وولت. وجريانات ٤٠٠ـ ٥٠٠ وولت، الخاصة بالترمواي البلدي ، وجريانات ٣٠٠٠ـ٤٠٠٠ وولت ، الخاصة بالسكك الحديدية الكهربائية ...الخ

الاعراض : ان تأثير الجريانات الكهربائية على العضوية ، يحدث عوارض موضعية ، ( حرقات كهربائية ) ؛ واعراضاً عامة .

آ ــ ان الحرقات الكهربائيه ، تشاهد في نقطة تماس الناقل الكهربائي، اي في اليدين على الاكثر . ان الجريان الكهربائي ، ينتقل الى الشخص الذي يلمس الناقل ، ومنه ينتقل الى الارض ، ومنها يعود الى منبع القوة الكهربائية ، فعليه ، عندما تكون التوزيعات الكهربائية مجردة بصورة محكمة من الممكن لمس نواقل الكهرباء بيد واحده على على الاقل ، ولكن لا يمكن تحقيق التجريد عملياً بصورة قطعية ، وذلك لان جميع التوزيعات لا تخلوا من وجود مهارب الى الارض .

عندما يلمس الشخص الناقل ، ويمر منه الجريان الكهربائي ، تنطبق اصابعه بشدة فوق السلك الكهربائي ، فتحترق ، والشخص يبقى مرتبطاً ، ومعلقاً احياناً بالسلك ، ففي هكذا احوال يجب صرف كل الجهود لفكه ، بواسطة مجرد ، كعصا طويلة ويابسة مثلا ، للتخلص من الضربة الكهربائية .

ان الحرقات الكهربائية متميزة وواضحة ، وآفاتها محدودة ومنتظمة ، تماثل المقطع الحاصل عن قاطع دقيق( emporte-pièc) ؛ وعندما تكون الحرقات ذات ابعاد صغيرة تشابه الآفات المتحصلة عن القحط بالمقحطCurrette .

ان الحرقات السطحية ، تظهر بلون اسود اردوازي ذات خطوط بيضاء وبخلال ٤-٥ ايام يشاهد ظهور نقطات فى محيطها ، والجلد حولها يبرز منظرة متيبسة ( پارشه‌مينه ) .

واما الحرقات العميقة ، فتظهر دفعة بمنظرة متحشكرة escarrotique ومتيبسة ولا يوجد لها حد يفرقها عن الاقسام السالمة ، وتستولي على الانسجة العضلية والعظمية ، وقد شوهد تفحم وحتى تطاير اقسام كاملة من الاطراف بتأثير مرور الحريانات الشديدة خاصةً .

والغريب ، ان الحرقات الكهربائية غير مؤلمة ، مع ان آلام الحرقات العادية شديدة جداً وقد شوهد بعض العمال المتكهربون ، يسعون للتخلص بذاتهم بكل تؤدة ورباطة جأش.

وان سير الآفات يتعاقب دون ادنى تعامل التهابي ، ودون ابراز اقل ميل للتقيح،ويظن ان الجريان الكربائي يعقم الانسجة التي يخربها .

ان الحرقات السطحية تتندب بسرعة ، بظهور نسج تزرري في عمق الحرقة ، لملء الضياع المادي الحاصل عن سقوط الحشكريشة . ولكن بالحرقات العميقة يحصل التندب ببطء ، ويستلزم بتر الاطراف المتنخرة احياناً ، بعد مضي اشهر متعددة .

تذكر مادام Wilbouchevichمشاهدة ، مؤيدة بمعاينة الاعصاب النسجية، تثبت وجود آفات وخيمة فى الغمد العصبي Nevrilemmeوالمحاوير الاسطوانية ، Cylindraxe ولذلك يوضح منشأ التشوشات العصبية التي تحصل بعد الحرقات الكهربائية ؛ كالضمور العضلي والتغيرات الجلدية وحتى عطالة طرف بكامله في بعض الوقائع .

التهاب العين الكهربائي : ان القوس الكهربائى ، يسبب حصول انزفة تحت المنضمة والتهاب الطبقة القرنية Keratiteوالتهاب القزحية iritis، والآفات الشبكيه ، التي تنتهي ، في الوقائع الوخيمة ، بفقدان البصر .

ب ــ الاعراض العامة : تشاهد في الاشخاص الذين ينجون من تأثير الضربة

الكهربائية ، وذلك يحدث عند ما تكون قوة الجريان ضعيفة ، او ان تكون هذه القوة متزايدة فتحصل حرقات وخيمة دفعة واحدة تسبب انقطاع الجريان بسرعة .

ان مرور الجريان الكهربائي من الشخص يسبب على الاكثر ضياع شعوره ، الذي من المحتمل ان ينجر الى السبات مع فقدان الحسية تماماً . وعندما يعود الجريح الى وعيه لا يذكر شيئاً ، ويكون بحيرة عند مشاهدة الحرقات المصاب بها والتي لا تؤلمه .

ومن المحتمل ظهور ضجر وتشوشات دورانية في بعض الوقائع ، في غضون مدة من الزمان ، ولكنها تزول بسرعة . وببعض الوقائع يبقى الشخص محتفظاً بشعوره تماماً .

العلائم المتأخرة : اما ان تكون عصبية بسيطة ( ايستريا ، نوروز الجرحى ) او عضوية ( فلوج ، التهابات عصبية ) . وشوهد احياناً ظهور تشوشات عضلية وخيمة ، تنتهي بالعته ، والموت المتأخر .

التشخيص الطبي العدلي :

ان الاطلاع على الاسباب يكفي لوضع تشخيص الحرقات الكهربائية ، ومع هذا ، فان لهذه الجروح اوصافاً خاصة ، كما بينا انفاً ، تساعد في بعض الوقائع ، على تفريق الجروح الناشئة من تأثير الكهرباء عن الجروح المتحصلة من احتراق الثياب بالجريان الكهربائي . وهذا التفريق هام جداً ، لتأسيس انذار العوارض العصبية ، التي تكون وخيمة جداً في الحرقات الكهربائية .

ان صعوبات التشخيص تبدأ عندما يوجد العامل الكهربائي ميتاً بجوار التأسيسات الكهربائية ؛ اذ عندما يكون الموت واقعاً بسرعة بتأثير جريان كهربائي متوسط الشدة ، لا يوجد ، عامةً ، اقل آفة حشوية بفتح الميت ؛ ولكن عند مشاهدة آثار حرقية ، مهما تكن جزئية ، في الايدي او في

الاقدام ، بتماس الارض ، يوضع التشخيص بصورة حاسمة . ان الحرقات تظهر بصورة ثابتة عندما يحدث الموت بتأثير جريان تزيد شدته عن ١٢٠٠ وولت ، ويحتمل ان تكون خفية عندما يكون الوولتاج ضعيفاً ؛ ولكنها تفقد تماماً بالجريانات الضعيفة الشدة التي تسبب الموت عن كزاز العضلات التنفسية ، وبهذه الوقائع تشاهد بفتح الميت الآفات المميزة للاختناق ، مع كدمات عديدة تحت البلور او تحت الشغاف الخارجي .

وعلى كل ، يقتضي لتنوير اسباب الموت ، اجراء التحقيق الدقيق عن الظروف التي تقدمت او رافقت الموت ؛ لان ضعف وولتاج الجريان ، كما بينا آنفاً ، لا يكفي لدفع فرضية الموت من الكهربائية .

ضربة الصاعقة : لا يمكن الاشتباه بوقوعها ، الا عندما توجد الجثة في الصحراء القاحلة ، بمدة قليلة او كثيرة ، عقب الزوابع . وان التشخيص يوضع على مشاهدة التمزقات والحرقات في الثياب ، وحرقات في الجسد ، بشكل دائري ( جنبر ) او اتلام مستولية على الاطراف السفلية حتى الارض .

عندما تفقد هذه الحرقات الواسعة المميزة او يحول التفسخ دون مشاهدتها ، يستند لوضع التشخيص ، على وجود زوبعة في الزمن الذي فقد فيه الشخص ، وعلى مشاهدة آثار حرقية ، حاصلة من الصاعقة ، فوق الاشياء المجاورة ، قشور الاشجار ، التراب الخ ... ؛ وذوبان اشياء معدنية كقطع نقود او خاتم او ساعة موجوده فوق الجسد ؛ او مغناطيسيتها الشديدة .

الخلاصه ، يجب التحري بصورة دقيقة عن الآفات الرضية القابلة لتمييز الموت الجبري ، والتصريح بفقدانها .

## القسم الخامس

### العوارض الحاصلة من الحرارة المرتفعة او المنخفضة جداً

آ ـ العوارض الحاصلة من الحرارة المرتفعة : هذه العوارض تحدث قضاءً ، اما عن ضربة شمس بتأثير الاشعة الشمسية ، او عن ضربة حرارة ، تنشأ من الحرارة المرتفعة جداً ، كائناً ما كان منشاؤها (جويه ، صناعيه ....الخ ) .

ان ضربة الحرارة الجوية تحدث ليلاً او نهاراً ، بمحلات محصورة ، كالمضرب ....الخ او في الهواء الطلق ، ولا يشترط ان تكون الحرارة مرتفعة جداً ، وحتى بوجود بعض عوامل هوائية ( رطوبة او زوبعة ) وعوامل ذاتية ( ثياب ساخنه جداً ، تعب ، ضعف ، حالة السكر ) ، او وجود شرائط معاونة ، ان الدرجة ٢٥ ، تكفي لحصولها ، حتى في الظل .

ان التشمس يشاهد في القرى ، والصحراء ، والمزارع على الاكثر . وبتمرينات الجيوش تحدث ضربات الحرارة في الجماعات .

وتذكر الوقعة الآتية كنموذج للوفاة بالحرارة :

حادث شبه ك : ابنة في السن الرابعة عشرة من عمرها مصابة بداء الرئيه ، غلفت ، من قبل متطبب بقصد التداوى ، بجلد غنمة ووضع بجانبها لب خبز مستخرج من الفرن حديثاً ثم وضع فوقها ستار آخر ، فتوفيت بعد ثلاث ساعات .

الآفات التشريحية : غامضة واهمها ، بدأ الصمل الميتى عاجلاً ، الآفات الرئوية ، زبد فى الحنجرة وشريان الشزن ، وكدمات تحت الاغشية الجنبية مع اوذيما ، وخاصة ، في بعض الاحوال ، تشابه الرئتان علقات او اكياس دموية من شدة الاحتقان ، صمل القلب ( القلب الايسر بحالة خشبية ) ، واحتقان او نزف سحائي ، واسود اد الدم .

ان التشخيص صعب ودقيق جداً .

ب ــ العوارض الحاصلة من تأثير الحرارة المنخفضة جداً : ان هـذه العوارض تشابه كثيراً تلك التي تحصل بحروق الانسجة وتكون موضعية (منحصرة ببعض الاعضاء) وعمومية.

تكون العوارض: قد ثبت بالتجارب ان الاوعية تتقلص بتأثير البرد وتتقبض الانسجة وينكسف لونها ويمكن للتشنج الوعائي بدوام وشدة تأثير البرد ان يصل الى درجة يمحي فيها قطر الوعاء ويقف الجريان الدموي .

ان هونتر قد وضع اذن ارنب في مزيج مبرد مدة ساعة فتمكن من شقها وقطعها دون ان يحصل اقل سيلان دموي .

فيتضح من ذلك ان الدم ينتقل من تأثير البرد من المحيط الى المركز فيختل او يفقد الدوران المحيطي ، ويحصل الامتلاء في الاحشاء الداخلية . فمن اختلال او فقدان الدوران المحيطي تتولد العوارض الموضعية والامتلاآت الحشوية وتحصل العوارض العمومية .

الاسباب : لا يمكن تثبيت درجة البرودة التي يمكن للاشخاص مقاومتها ، لان هـذه الدرجة تعتدل حسب شرائط حكمية البرودة واحوال الاشخاص الصحية .

ان البرد الشديد اليابس مع الهواء الساكن يكون اكثر تحملاً من البرد الاقل شدة الذي يكون رطباً يرافقه جريان هواء شديد .

والكهول الاقوياء المتمتعون بالصحة التامة هم اكثر مقاومة لتأثير البرد من الاطفال والاولاد الصغار ، وذوي النحافة والمرضى ، والمتعبين والجائعين والخائفين والبائسين .

ان الاعراض العمومية ، لا تحصل الا من درجات برودة منحطة جداً ، بيد ان الاعراض الموضعية تحدث من بعض درجات البرودة . ان العوارض التي تتولد من تأثير البرد تقع على الاجمال عرضياً وفي حالات استثنائية تكون باسباب افعال جنائيه . وتحصل في الجموع والفرد : فالاول يصادف في الحركات العسكرية على الاكثر ، ولا اهمية له في نظر الطب العدلي ، اما الثاني فيحصل في المتشردين وعلى الاخص في السكارى ، ويموتون في امكنة خالية ، خصوصاً في الليل ، فمثل هذا الحادث يكون سبب الموت فيه مجهولاً او مشتبهاً فيه ، وفي هذا يهتم الطب العدلي بدقة عظيمة .

الاعراض : ان تأثيرات البرودة على الاعضاء البشرية اما ان تكون موضعية منحصرة

في الاعضاء البارزه ونهايات الاطراف المتباعدة عن مركز الدوران (الانف ، الاذن ، الاصابع ...الخ ) كما سردناه آنفاً ، وتنقسم الى ثلاث درجات :

١ً ــ الاحمرار ، ٢ً ــ التفطات والتقرحات ؛ ، ٣ً ــ تموت الانسجة .

وهذه ايضاً ،لا اهمية لها في نظر الطب العدلي .

راما ان تكون عمومية : فتتخدر الاعضاء وتحصل فيها الآلام ، ويقل الذكاء ويفقد الشعور ويهرول الشخص المصاب الى نوم لا يمكنه مقاومته ، فينام حيث لايستيقظ . واعظم مشاهدة في هذا الخصوص هي مشاهدات لاري Laray حين رجوع المعسكر الافرنسي من موسقو سنة ١٨١٢ حيث قال :

بلغ بنا التعب واليأس منتهاها ، كان يصعب علينا معرفة بعضنا للبعض الآخر ، كنا نمشي بصمت محزن ، وقد ضعفت القوى والعضو البصري الى درجه لم يعد بمقدرتنا معها العمل على الاهتداء الى الاستقامة ومحافظة التوازن ، واصبح الاشخاص يتساقطون بين اقدام رفاقهم الذين لم يلفتوا بأنظارهم الى مشاهدتهم. وانا ولو كنت من اعظم اقوياء الجيش غير انى لم اتمكن من الوصول الى ويلنا Vilna الا بصعوبة شديدة وحين وصولي الى تلك البلدة كنت في منتهى انهاك قواي وجسارتي ، كنت على وشك السقوط على ان لا اقوم مرة ثانية كهؤلاء البؤساء الذين تلفوا امام عيني ، ان الطريق بين ميدريسكي وويلنا كان مغطي بجثث هؤلاء المنكوبين ، الذين كانت تبدوا عليهم بادي ذى بدأ خسافة الوجه واثر من البلاهة ، وصعوبة في التكلم ، فضعف البصر ثم فقدانه . وفي ذلك كان بعضهم يواصل السير بدلالة رفاقه واحبائه ولكن لضعف القوى العقلية بصورة محسوسة يبدأ المرء بتزلزل ساقيه كالسكارى ، وبتزايد الضعف العقلي هذا يسقط ، وهذا السقوط هو علامة انطفاء الحياة ؛ فكانوا اولا يشكون من تخدر مؤلم يعقبه ثبات عميق تنتهي به حياتهم التعسه .

مشاهدة بروآردل ــ فبروآردل وصف وصفاً جيداً علائم الموت التي كانت تحصل في الجنود بتأثير البرد حين محاصرة باريس سنة ١٨٧٠ ، فهؤلاء الجنود الفتيان كانوا يحافظون مواقعهم ليلا وكانوا يصابون بالبرودة بنوع من البله يشابه السكارى ولما يؤتى بهم الى المستشفى السيار لا يتمكنون من خلع ثيابهم فيسقطون كأكمة جسيمة في مراقدهم

وينامون وفي مدة ٥ ــ ٦ ساعات يموتون والزبد في اشداقهم من تزايد افرازات المخاط القصي وكانت درجة حرارتهم تتساقط في حالة النزع كثيراً حتى ٢٧ ، ٢٦ درجة .

التشريح المرضي : التغيرات الموضعية ــ يغدو الجلد احمر مع انصبابات مصلية مستورة بنفطات ، وبالنسج الحجروي تشاهد ارتشاحات مصلية والبعض منها ممزوج بالدم والصديد والانسجة العضلية منخسفه اللون واليافها متفرقة عن بعضها تحلل مواد الصاقية الانسجة بتأثير البرد ، وتحصل الاستحالة الشحمية بالعظام وتلتهب المفاصل ويتولد فيها صديد وتحثر جوهر الاعصاب وتحصل الاستحالة الحبيبية الشحمية ومن ذلك تحصل الآلام الشديدة بالبرد ويحصل التهاب العصب الصاعد والتهاب المخ المتعاقب وشوهد في بعض الاحوال تمزق الغلافات العصبية والاورمية الغير القابلة النفوذ وشوهدت صمامات شعرية ولنقاوية تتولد عنها الاحتقانات الحشوية الشديدة . وقد شاهد اوكستن في الدم لوناً خاصاً لامعاً ، وشاهد بوشه الكريواة الحمراء بشكل منشاري اي متجعد ومبعثرة في الاقسام المنجمدة .

التغيرات العمومية ــ ان التغيرات التي تحصل في العضوية في احوال الموت بتأثير البرد غير معلومة تماماً وتحتاج الى التحقيق الفني المقبل الذي لم يكتشف بعد ، يجب تفريق هذه التغيرات التشريحية الى صنفين :

١ ــ التغيرات التي تحصل بتأثير الانجماد خاصة ، وهذه التغيرات تشاهد في الذين يموتون بسبب غير الانجماد وتترك جثثهم بعد الوفاة معرضة لتأثير درجات الحرارة المنحطة ، ومن جهة اخرى ، يمكن عدم وجود هذه التغيرات في الذين يموتون من تأثير البرد وتنقل جثثهم الى محل آخر محفوظ من درجات الحرارة المنحطة .

٢ ــ التغيرات الحقيقية التي تحصل في احوال الموت دفعاً .

آ ــ ان التغيرات التي تحصل بتأثير الانجماد خاصةً يكون الجلد فيها صلباً وقابلا للانكسار والنسج الشحمي الذي تحت الجلد منجمداً كالشحوم المتجمدة والدم داخل الاورمية وخارجها المنصب داخل الجسد من الجروح ... والارتشاحات المرضيه في الاجواف المصلية تتجمد فمحافظة الصمل الميتي بالانجماد وسرعة تفسخ الجسم المنجمد عقب زوال الانجماد ، من الاوصاف المميزة له .

ب ــ التغيرات الحقيقية التى تحصل بالموت دنقاً :

١ ــ يكون لون الكباوة الميتية احمر زاهياً

٢ ــ يكون لون الدم فى الاعضاء احمر زاهياً

ونظراً لادعاء ديبه برغ بعد تدقيق ٣١ جثة : اتضح ان هذا اللون لاصفة مميزة له .

٣ ــ حالة ارتخاء تحتر الدم ؛

٤ ــ امتلاء الاجواف القلبية عموماً بالدم ؛

حـ ــ وجود كدمات بمواقع مختلفة : في عضلات العنق ، فوق غشاء المعدة المخاطي ، تحت البلورا الرئوية ؛

٦ ــ وجود زيد مدمم في شريان الشزن والقصبات ؛

٧ ــ فقر الدم الدماغي .

يلاحظ من التدقيقات المبينة قبلا ان وضع تشخيص الموت بتأثير البرد هو من الامور الصعبة جداً وقد اوردنا آنفاً ان الآفات الموضعية التي تحصل بتأثير البرد ، وكذلك الموت بالتأثير ذاته بشكل اجماعى لايهم الطب العدلي ، لان الطب العدلي يتداخل ويهتم كثيراً بالوقائع المنفردة ، وهذه الوقائع تحتاج الى روية وتدقيق خشية تضليل التحقيق وضياع لحق العام .

ثم اننا اتماماً للفائدة والبحث نسرد المشاهدة الآتية وهي :

بناءً على الاستدعاء الذى احيل الينا من مقام النيابة لأجل الكشف على شخص وجد ميتاً في احد حقول السنديان ، وبقى فيه مدة خمسة عشر يوماً وكان قد اجرى الكشف عليه وقتئذٍ ومن ثم نقل الي قريته حيث دفن فيها.

وقد مضي على دفنه مدة ثلاثة عشر يوماً ، فذهبنا الي قريته .... وغب اخراجه من جدثه ومعاينته وجدنا انه كانت قد اجرت عليه عملية فتح الميت

الكاملة حيث وجدت اجوافه الثلاثة مفتوحة ووجد التفسخ مترقياً ، ولذا لم يمكن استنتاج نتيجة للتحقق من سبب الموت ؛ انما تبين لنا ان المتوفي هو شاب فى الثامنة عشرة من عمره ، وهو ميت بوضعية الاضطجاع الامامي بحالة الجثو والى جانبه خنجر وبندقية وهو مبلل الثياب ووجهه اقرب شئ الى اللون الازرق وانامله زرقاء؛ وبتجريده من ثيابه شوهدت الكباوة الميتية في منكبيه وعضديه وناحية الصدر العلوية ، ولم تشاهد علائم خارجية تدل على الضرب والتعرض الخارجى ولدى فتح الخنجرة شوهد فيها زبد ممزوجاً بدم قاتم اللون ولدي فتح الصدر شوهدت كدمات تاردیو فى السطوح الرئيوية ولم يشاهد فى باقي الاحشاء الصدرية والبطنية وجوف القحف مايستحق الذكر .

المناقشة الطبية العدلية : ماذا يطلب من الطبيب العدلي فى مثل هذه الاحوال ؟

اولا : اثبات او نفى ان الموت كان خنقاً

ثانياً : التثبت من تأثير البرد

ثالثاً : تدقيق وتمحيص اعراض قبل الموت والتحرى عما اذا كان الموت حادثاً من غير هذه الاسباب ، لان سبب الموت مجهول والطب العدلي وحده الصلاحية وعليه تترتب المسئوليات المادية والمعنوية فى اظهار جرم او اثبات كون الحادث وقع قضاءً .

ويجب على الطبيب العدلي ان يستند في تحقيقاته ومعاينته على نقاط ثابتة

عدلياً وطبياً :

فيجب اولاً تميز وتعيين ما اذا كان المتوفي ميتاً في محله وعلى وضعية التي شوهد فيها ، ام انه ميت في محل آخر ثم نقل الى هذا المحل ؛ فلما كان الصمل الميتي يحصل عقيب الموت بمدة وجيزة ولا يمكن تبديله ، وكانت وضعيته صعبة التحقيق والتمثيل بعد الموت ، يجب ان يكون قد حدث موته وهو في وضعيته المشاهد فيها ، لاسيما ومواقع الكباوة الميتية تؤيد ذلك ، حتي ولو كانت مواقعها قد تبدلت حسب الوضعية ، اذ بتبدل الوضعيات تبقى كباوة الوضعية الاولى ظاهرة في مواقع اخرى حسب الوضعية الثانية . وكما كنا لم نشاهد الكباوة الا بمواقع معينة ذكرت في محلها فلم يبق مجال في القول بتبديل الوضعية ، فوضعيته اذاً ووجود اسلحته الى جانبه وقرب مكانه الي الطريق دليل على دخوله الي هذا المحل باختياره مختبئاً فيه ، فعليه يكون ميتاً في هذا المحل غير منقول من محل آخر .

لماذا اختار المغدور هذا المحل ؟ نظراً لما سردناه آنفاً من المشاهدات قد علم ان تأثير البرد يضعف الذكاء والبصر ويحصل بالمصاب به شيء من البلاهة قد تكون ادت به بسائق الغزيرة للالتجاء الى هذا المحل اتقاء شر البرد ؛ وبما ان الكباوة الميتية في احوال الموت دنفاً تكون حمراء زاهية والدم بلون احمر نقي ومتحثر بعلقات رخوه ويكون القلب مملوءً بالدم في كافة لجوافه وتشاهد كدمات بمواقع مختلفة سبق ذكرها

وزبد ممزوج بالدم في شريان الشزن والقصبات بلون احمر نقي واحتقان في الاحشاء الصدرية والبطنية والدماغ ؛ ولما كان الكشف الطبي يستند على الزبد في الحنجرة وعلى كدمات تارديو لتعيين سبب الموت دنقاً ، فان هذين العرضين لايكفيان للجزم بوقوع الموت دنقاً .

كيف حدث الموت ؟ بالنظر الى جريان الحال فان المرقوم قد توارى باختياره في هذا المخبأ ثم فاجأه البرد المعقول والممكن وقوعه حسب الموسم والمنطقة وخفة البسته فتخدر وجوده من تأثيره واستسلم الى نوم لم يستيقظ منه ، وبقي طيلة مدة نومه معرضاً لتأثير البرد .

الا انه نظراً للكشف والتقرير المعطي قبلاً لايمكن الطب العدلي اثبات ذلك ؛ لان العلائم المختصة ببقاء الجسد معرضاً لتأثير البرد لم تذكر في التقرير المذكور ، كما ان علائم الموت لم يذكر منها سوى الزبد الحنجري والكدمات البلورائيه ؛ ومن جهة اخرى فان عدم مشاهدة آثار خارجية في العنق تنفي وقوع الخنق بالرباط والضغط اليدوي كما يدعى ، الا انه حيث من الممكن وقوع الخنق بلفائف لينة النسج كخاطة التي وجدت عليه بدون ترك أثر فيه ، فلا يمكن نفي هذا الاحتمال بتاتاً بالرغم من ان وضعيته ترجح ان الموت كان من تأثير البرد ؛ لذلك ولعدم التثبت من النتيجة فقد ترك الامر الى التحقيق العدلي لاظهار الحقيقة .

وقد علمت مؤخراً ان التحقيق العدلي قد قرر ان الموت كان قضاء وانه

ليس ثمة جريمة فى هذه الحادثة .

## القسم السادس

### الموت المتولد من الحموض

الاسباب : ان الموت المتولد من الحموض يحدث قضاءً ، جنائياً ، او اختياراً .

ان الموت العارضي يحدث عند بقاء الجسم تحت انقاض الانهدام، بفجائع حركت الارض او انهدام المساكن القضائي ، اذا لم يتخلص في حينه، من محرومية الغذاء ، مع هذا قد تحدث الوفاة ايضاً بعد تخليصه ، احياناً ، بالرغم عن بذل العناية للمحافظة على حياته . وليس لهذا النوع اقل قيمة طبية عدلية .

والموت الجنائي يحدث خاصة في الاطفال بعد اعطائهم المواد الغذائية المقتضية او عن اعطائهم اياها بصورة غير كافية . وهذا النوع هو الذي يهتم به الطب العدلي .

واما الموت الاختياري اي الانتحار ، فيحدث عن امتناع الشخص بملء اختياره وارادته عن تناول الغذاء ، بقصد تلف النفس ؛ كحادثة غيليوم غارنيه ، المحكوم بالاعدام ، اتلف نفسه جوعاً ، ليتخلص من تطبيق فعل الاعدام . وان هذا النوع من سوء القصد على النفس يصادف في المجانين ، على الاكثر . مع هذا ، يندر ان يداوم الشخص على سوء قصده الانتحار ، حتى الموت .

درجة تحمل الجوع — يستدل لتعيين درجة تحمل الجوع من العوارض الولادية (انسداد الاثنى عشرى او المري او تضيقها التى تصادف في الوليد . شاهد مايهر مقاومة وليد مصاب بانسداد المري الولادي سبعة ايام ؛ وبمشاهدة هه مبهل وتهره مين تبين مقاومة المصابين بانسداد الاثني عشري الولادي، وسطياً ، ٣ — ٥ ايام وبوقعة منفردة ١٣ يوم .

وان مقاومة الكهول تزيد عن هذه المدة ، وتختلف حسب العوامل المختلفة . ومرافقة المعطش للجوع تنقصها كثيراً .

ان الاشخاص ، الذين ، يختارون البقاء بحالة الجوع يتحملون مدة طويلة . ان (تانهر) بقى ٤٨ يوماً جائعاً والزعيم الايرلندى ماكسويني تحمله ٧٢ يوماً وان تحمل البقاء مدة طويله

يتأتى من شرب المياه بقدر الطلب وتلقى الجوع برباطة جأش، وجودة الاحوال الصحية. مع ذلك شوهد ببعض الوقائع دوام التحمل مدة طويلة، حتى بأسوأ الشرائط. ويذكر (كوسه) اخراج ابنة من تحت الانقاض بعد احد عشر يوماً بحال الحياة، ويذكر هوفان اخراج ثلاثة عمال، بقوا تحت الانقاض بانهدام بيلين (آبار فحميه) سبعة عشر يوماً، احياء ولكن بحالة ضعف زائد؛ ويذكر فاليرا وغيره من متخصصي الامراض العقلية بأن المجانين يتحملون الجوع مدة طويلة، اربعين يوماً فأكثر؛ وان غيليوم غرانية الذى سبق ذكره توفي في اليوم الثالث والستين من صومه الاختياري.

الاعراض والعلائم: يزول حس الجوع الشديد بمدة جزئية، ثم يبدأ ذوبان الشحم في الجسد، فيحصل ضعف وعدم قدرة، وانقباض؛ واذا ترافق الجوع بالعطش تتزايد كثافة البول. ثم تحصل اوجاع في المعدة، وغثيان، ورائحة كريهة في الفم، والاعراض الاخيرة هى الميل الى النوم، والهذيان ... يعقبها الموت.

الآفات التشريحية: تفسخ الجسد بسرعة، ضعف البدن المترقي، زوال الشحوم في الاقسام الداخلية، ضمور العضلات، وضمور القلب؛ وتناقص حجم الكبد والطحال، وتناقص حجم التيموس في الاطفال؛ تكمش المعدة والامعاء، وترقق جدار المعدة والامعاء لدرجة مترقية، اذ تصبح شفافة (علامة مميزة) والحويصل الصفرائي مملوء بصفراء كثيفة.

التشخيص — ان الآفات المبينة اعلاه، مع الاطلاع على سير الحادث، تجعل التشخيص سهلاً. ولكن عندما يخبر ان الشخص توفي من الجوع دفعةً، او من المحمصة تدريجاً وعندما يخبر بان الطفل توفى عن عدم كفاية الغذاء او محروميته منه، يصعب التشخيص وذلك بسبب تماثل الآفات في جميع هذه الاحوال.

# الفصل السابع

## الاختناق Asphyxie

التعريف — ان الاختناق يحدث عن تأثير حرمان الهواء وتعليق التنفس — كلياً او جزئياً —

تماماً. ولكن هذا التعريف لا يشمل كافة انواع الاختناق، ويجب ايضاحه. ان الاختلالات التي تنشأ عن الاختناق لا تعود لفقدان الهواء، بل لفقدان عنصره الحياتي الهام وهو مولد الحموضه، وان الاختناق يتولد عن فقدان مولد الحموضة كاملاً او قسماً، وبصورة سريعة او بطيئة، وذلك ينتج عن تناقص مولد الحموضة في الدم Anoxémie . من المعلوم ان الدم ينقل للحجرات العناصر الغذائية الضرورية لحياة البروتوبلازما، كما وانه ينقل اليها - في كل لحظة - مولد الحموضة المنبه الضروري، لادامة حياتها.

يقول شانتمس ان البروتوبلازما تتعطش دائماً لمولد الحموضة، وهذا الاشتهاء يحس بالانسجة بدرجة ضرورية، بنسبة درجة وضوح تمايزها، وان الجملة العصبية المركزية والجملة العصبية القلبية لا تحتمل ادنى فقدان لمولد الحموضة، دون ان يحدث خلل في فعاليتها؛ وهذا هو الفعل الاساسي الذي يجعل توصيف الاختناق في فصل واحد - مهما تنوعت اسبابه - محقاً.

ان الموت يحصل دائماً عن تناقص مولد الحموضة، الذي يولد تشوشات وظيفيه متشابهة، يحدث عنها آفات، ينضم بعضها الى بعض. لذلك يرجح بنظر الطب العدلي اجمال الاختناقات الجنائية والذاتية والانتحار ومطالعة اوصافها المشتركة، اذ بهذه الصورة، تجتنب الاخطاء المحتمل ارتكابها على الاكثر.

مثال: اودع الى الاستاذ بالطهزار، تقرير طبي عدلي، منظم من قبل طبيب خبير، بحق امرأة متسممة بالحمض الفحمي، ذكر فيه وضع التقرير، ان موت الامرأة المتسممه كان معجلاً بالاختناق الجنائي بسد المجاري التنفسية، مستنداً على لطخات كدموية شاهدها في قاعدة الرئه، وكان من اثر هذا التقرير الحكم على المتهم بالرغم من ان الموت كان طبيعياً الاسباب — ان تناقص مولد الحموضه يسبب تشوش الاستدماء Hèmatose، اي منع تثبيت مولد الحموضة على الهموغلوبين بحذاء الرئة.

ان عدم كفاية الاستدماء يحدث اما عن استهواء رئوي غير ثابت؛ واما عن تلوث الهواء المتنفس؛ واما عن عدم قابلية الدم لتثبيت مولد الحموضة.

ان اللوحة الآتية تلخص الاسباب الاساسية للاختناق.

## الاختناق :

١ ـ بفقر مولد الحموضة في الهواء المتنفس
- آ ـ اقامة مايع بدلاً من الهواء
- ب ـ وجود غاز بلا تأثير: آزوت، مولد الماء، مولد الماء الفحمية، حامض
- في الهواء: الفحم والهواء المنحصر، غازات المجارير
- ث ـ تناقص تضييق الهوائي: الطيارون وسكان جبال الآلب

٢ ـ بعدم كفاية الاستهواء الرئوى اي الاختناقات الميخانيكية
- آ ـ بذاته
  - تضييق الطرق التنفسية
    - اورام المنصف
    - خراج المنصف
    - ام الدم الابهري
    - الاجسام الاجنبية
  - انسداد محور شريان: تشكلات حديثة (اورام الحنجرة خناق)
  - الشزن او: التشنجات الندبيه
  - القصبات
    - او ذيماء الحنجرة
    - خراج خلف البلعوم
    - تشنج لسان المزمار
- د ـ المتسببة
  - عن فلج او تشنج العضلات التنفسية
  - عن الصلب
  - عن حصر النفس: بسد الطرق التنفسية
  - بتضييق الصدر

٣ ـ بالركودة الرئوية او تغير الدم
- آ ـ بالركودة الرئويه
  - توقف القلب ( آسيستولي )
  - او ذيماً الرئة الحادة
  - آلكتازي الرئوي: ذات الجنب
  - انصباب البلورا الهوائي بنوموتوراقس
  - النزف الغزير
- ب ـ تغير الدم
  - تناقص الهموغلوبين: التسمم بالسموم المحللة الدم
  - تغير الهموغلوبين: السموم (مه‌تهغلوبينيزانت)

ميخانيكية ودوام الاختناق - اذا اتخذ مثالاً للاختناق ، الوقائع التي تكون فيها المبادلات الغازية ملغـاة تماماً ، كوقائع الاختناق بسد الطرق التنفسية ، يمكن ضم تأثير تراكم حامض الفحم على تأثير محرومية مولد الحموضة في الانسجـة . ان حامض الفحم ، هو غاز سام ، وتزايد مقداره يسبب تنبيه البصلة ، ومنه تحدث الاختلاجات ، واما تأثير مقـداره الجزئي على البصله فانه يساعد على انتظام الوظائف الحياتية .

في الحقيقة ، تستخرج من تجارب پول بهر النتيجة الآتيه :

ان حامض الفحم لايوجد بنسبة مرتفعة في الدم الاختناقي . فعليه ، عندما يراد ، تفريق العلائم العائدة لتناقص مولد الحموضة عن العلائم العـائدة لتراكم حامض الفحم يصبح من الضروري مطالعة الاختناق بالغازات العديمة التأثير ( آزوت ، مولد الما وحمض الفحم ) . ان الاختناق المتولد عن انخفاض التضييق الهوائي لايمكن ، انتخـابه موضوعاً للـدرس بالوقائع المبحوث عنها ؛ لان ، في هذه الوقائع ، يضم على تأثير تناقص مولد الحموضه التأثيرات العائدة الى تناقص حامض الفحم Acapnie .

ان تعيين مدة الاختناق في الاشخاص غير ممكن ، وذلك لعدم امكان تحـديد وقت الموت . ومع هذا ، تحصل القناعة بوقوع الوفاة ، عندما تمر دقيقة واحدة على توقف ضربات القلب ؛ لان احتمال العودة الى الحياة يصبح غير ممكن على التقريب .

ان المدة الوسطية للاختنـاق بوقائع الصلب والغرق لا تتجـاوز ٢ - ٣ دقائق . يذكر بعض الوقائع تمددت فيها الحياة ، مدة طويلة : كحادث پوب الذي اعيد فيه الى الحياة شخص غريق بقي تحت الماء ١٢ دقيقة ؛ وحادث كلارك ، الذي استيقظ فيـه تحت موس التشريح شخص بعد عشرة دقائق من صلبه ؛ ويذكر عدة وقائع من هذا القبيل .

ولكن يجب عدم اعتبار الوقائع التي لم تعين فيها المدة والساعة مضبوطة باليـد ، لان تعيين الوقت تقديراً يسبب اخطاءً فادحة . غير انه ، يمكن ايضاح ، امتداد زمن الاختناق بوقائـع الغرق ، بظهور الغريق على سطح الماء وتنفسه ، وبوقائع الصلب ، بوجود ، ورم عقدي ، او قوام الحنجرة غير الطبيعي ، يحول دون امكان تضييق الحبل التام على الاوعية . والخلاصة يمكن في كافة وقائع اطالة مدة الاختنـاق ، تفسير الحـادث : بان الغشي الغى

المبادلات التنفسية مدة بضع ثوان ، هدد بها مولد الحموضة الاحتياطي في الدم . ويستنتج من الافعال الثابتة بالشرائط الطبيعية ، ان مدة انقطاع التنفس الاختياري apné حتى بعد الاطالة ، لا يمكن ان تتجاوز ١٥ً ٢ً الى ٣٠ً ٢ً . وان وقعة الرئيس جاءس ، الذي بقي تحت الماء ١٤ً ٤ً تعد من الاستثناآت ، وتوضح ، بقدرة الغريق على بلع الهواء في المري واخراجه بجشاآت الى البلعوم في سير الغرق .

ومع ذلك ، فانه من الممكن تعيين مدة الاختناق في الشخص بحساب بسيط جداً ، بعد تدقيق مولد الحموضة الاحتياطي . وعلى رأي Vierord ، ان الشخص الذى يزن ٧٠ كيلو ، يملك ٥،٤٠٠ غرام دم ، يحتوى على مولد الحموضة بنسبة ١٨ ـــ ويجتمع في الدم ، حتى مع قبول فرضية تحمض الدم الوريدي بشهيقات كبيرة متقدمة ، ٩٧٢ سانتمتراً مكعباً من مولد الحموضة .

ان اربعة ليترات الهواء الكائنة في الرئتين تحتوي ، جمعاً ، ٩٧٢ سانتمتراً مكعباً من مولد الحموضة ، وثبت تحليل الغازات الباقية Résidue/ في الاسناخ الرئوية مع امكان استعمال الاربعين سانتمتراً مكعباً في مولد الحموضة الابتدائي initial وجود ٣٢٠ سانتمتراً مكعباً من مولد الحموضة في الدم الدوراني . فعليه ان العضوية ، تستحضر في سير الاختناق ، ٩٧٢ سانتمتراً مكعباً من مولد الحموضة في الدم الدوراني ، و ٣٢٠ سانتمتراً مكعب من مولد الحموضة ، قابلة للاستعمال في هواء الاسناخ . فيكون المجموع ١٢٩٢ سانتمتراً مكعب . فعليه ، وبالنظر لصرف ٣٨٠ سانتمتراً مكعباً من مولد الحموضة في الساعة والكيلوغرام . فيكون صرف ٧٠ كيلو ٤٤٠ س . م . في الدقيقة ، فبمدة ٣٠ً ٢ً دقيقتين وثلاثين ثانية يصرف ١١٠٠ س . م . فيستنتج من ذلك ان مقدار مولد الحموضة الموجود في الدم ، لا يكفي لمحافظة الحياة بهذه المدة ، وبمدة ٣ دقائق يفقد كافة مولد الحموضة الموجود في العضويه .

تأثير تناقص مولد الحموضة ـــ تبين بتجارب ( پول بهر وموسو ) ان الجملة العصبية المركزية والجملة العصبية القلبية تظهر عدم تحملها لتناقص مولد الحموضة ، بالدرجة الاولى ؛ ثم تبين من التجارب على الحيوانات ، بأن ، عند اجراء الشهيق من حمض الفحم او من

الهواء المحروم من مولد الحموضة ،يضعف التضييق الشرياني وتتعجل ضربات القلب ، واخيراً تفقد الوظائف الحركية ، ثم الوظائف الحسية .

اثبت موسو بأن تناقص مولد الحموضة ، يسبب فلج العصب الرئوي المعدوي ،وذلك يوضح الآفات الاحتقانية المشاهدة في الرئتين ، في وقائع الاختناق ؛ وخاصة تمزق الاوعية تحت البلورائيه والشغاف القلب الخارجي ، التي تولد الكدمات المسماة (لطخات تارديو) . والخلاصة ان فلج العصب الرئوي المعدوي يفسر ايضاً كثرة حوادث ذات الرئة التي تحدث بعد يومين او ثلاثة ايام ، في الاشخاص الذين تعرضوا لمبدأ الاختناق واعيدت اليهم الحياة

تجمل افعال الاختناق بأربعة صفحات :

١ — في المبدأ . تبطئ الحركات التنفسية وتتسرع الضربات القلبيه ، وتدوم هذه الدورة دقيقة على التقريب وتنتهي بضياع الشعور ؛

٢ — تتزايد سرعة ضربات القلب وشدتها . وهذه دورة انتباه قشر الدماغ التي تترافق مع الاختلاجات على الاكثر ، وبختام الدقيقة الثانية تبطل الافعال المنعكسه ؛

٣ — تبطئ الحركات التنفسية اذ تصبح سطحية ، مع ان القلب يداوم على ضرباته ؛

٤ — يفلج العصب الرئوي بوسط الدقيقه الثالثة ، فتصبح الحركات القلبية اشد قوة واكثر سرعة ويرتفع التضييق الدموي حتى الآن الذي يحصل فيه الموت ؛

ان العصب الرئوي المعدوي لم يفلج تماماً في الادوار الثلاث الاولى ، لان داستر Dastre اثبت حدوث استعجال القلب بقطعه .

تأثير تراكم حامض الفحم Hypercapnie — ان سبب الاختناق العام هو تناقص مولد الحموضة ، ولكن شوهد ، بكثير من الوقائع ، تولد عوارض تسممية عن تراكم حامض الفحم في الدم . فلاجل معرفه القسم العائد لحامض الفحم في وقائع كهذه يكفي وضع كلب في هواء يحتوي على ٤٠ ٪ من حامض الفحم ؛ اذ اثبت بول بهر ان الموت يحدث بسرعه زائده مع اختلاجات ، في هذه الوقائع ، مع ان الهواء المتنفس ،من الممكن ان يحتوي على

مقادير من مولد الحموضة تفوق جداً المقدار الطبيعي . فعليه ، يستنتج من ذلك ، بأن عندما يوجد مانع لافراز حامض الفحم، يحدث الموت بسرعة أكثر ، مما اذا كان ، الاختناق ناتجاً عن تناقص مولد الحموضه .

عندما يتنفس الحيوان حمض الفحم ، يحتمل دوام حياته مدة نصف ساعة او ساعة ،في حين ان تناقص مولد الحموضة في الدم يبلغ النصف او الثلثين ، ويموت دون ان تظهر اختلاجات ؛ وبالعكس عندما يختنق بسد المجاري التنفسية بواسطة حجاب ثقيل تظهر الاختلاجات بسرعة ، ويموت بمدة ٣-٤ دقائق ، بتوقف التنفس ، وتدوم ضربات القلب مدة دقيقة او دقيقتين ايضا .

آفات الاختناق - ان الافات المشاهدة بعملية فتح الميت بوقائع الاختناق ، تعود قسماً لتناقص مولد الحموضة ، والقسم الآخر لتراكم حامض الفحم .

فلذلك لايجب ان يستغرب ، عندما تفقد العلائم الخاصة بتراكم حامض الفحم في الدم تزرق الوجه واسوداد لون الدم وتميعه ، في الاشخاص المتوفين من الاختناق بحمض الفحم او بغاز بلا تأثير .

وبالعكس ، ان احتقان الرئيتين ، مع وجود نواة سكتويه في حشوها على الاكثر ، واحتقان الغشاء المخاطي القصبي ،والكدمات تحت البلورائية وتحت الشغافية ، والارتشاحات الدمويه المنتشرة في امتداد الانبوب الهضمي ، هي ، من الآفات الخاصة بتناقص مولد الحموضة وتعود لفلج العصب الرئوي المعدوي الخفيف .

فعليه ، يقتضي عدم اعتبار الكدمات في الغشاء المخاطي المعدوي كعلامة لتأثير سمي مشئوم على المعدة ، ولا اسناد لطخات تاردیو لفعل الخنق بالرباط .

ان لون الدم الاسود في الاجسام الميتة ، يتكون بصورة طبيعيه ، وذلك من جراء تمادي التحمضات مدة من الزمان بتأثير مولد الحموضة الموجود في الدم وانتهاء ارجاع الهموغلوبين بتأثير الجراثيم التي تعيش بتماس الهواء aérobis .فعليه، لا يجوز وضع تشخيص الاختناق ، على مشاهدة اسوداد لون الدم ، هذا ، اذا لم نلتفت الى الامراض الكثيرة التي تنتهي بالاختناق. وفي الحقيقة ، ان القضية الهامة بهذا الصدد ،هي ، كشف سبب الاختناق

وذلك يتيسر بمشاهدة الآفات الخاصة ، التي تحدث، عن الجبر ، المحصلة للاختناق،وهنالك تتمركز الخبرة الطبية العدلية .

# الاختناقات الميخانيكيه
# Asphyxies mecaniques

## الصلب Pendaison

« ان الصلب هو فعل جبري ، يعلق به الجسد ، برباط يلف حول العنق ويثبت بنقطه ثابتة ، ويترك على ثقله الطبيعي ، فيحدث على الرباط المعلق جر شديد، يحصل منه ضياع الشعور الآني و توقف الوظائف التنفسيه ، فالموت ».

هذا التعريف وضعه تارديو ، وهو مقبول جداً، اذا حذفت منه الكلمات الاخيرة المتعلقة بميخانيكية الموت .

وحينئذٍ فان الفرق بين الصلب والخنق هو ، ان القوة العنيفة في الشق الاول متأتية وحاصلة من ثقل البدن ، وفي الشق الثاني ، فاعلة وهي تعود للجهد العضلي .

ويزيد دورانت فاردەت على ذلك ان القوة في الصلب تؤثر باستقامة متقاربة من محور البدن وفي الخنق يجري تأثيرها على سطح عمودي لهذا المحور .

وعليه فقد تعين في الوقت الحاضر ماتعنيه كلمات الصلب والخنق ، وفي الماضى لم تكن الوضعية معينة ، اذ في سنة ١٨٣٠ اجرى الاطباء العدليون مارق، مارجولن و باسكيه، عملية فتح الميت على جسد البرنس كوندە ، وقرروا ان الموت حدث خنقاً ولكن هذا الخنق لم يكن بيد اجنبية . والخلاصة : يجب التعبير عن وقائع الصلب المصنعة ، التي يعلق بها الشخص المسموم او المقتول من عنقه ، تمويها على المحيط باتحاره ، باسم تعليق وحصر هذا التعبير لمثل هذه الوقائع .

الشرائط التي يشاهد بها الصلب – ان اشهر الوقائع للصلب الجنائي هو حادث الطبيب ذى الحبل le medecin à la Corde : وذلك ان الشخص المسمى تيبر تعارف مع كهل

ووعده بزيارته وشفائه مما هو مصاب به من العلل واوصاه بأستحضار مسمار وقطعة حبل جديدة ، فالكهل الذى اشتبه في الامر ، هيأ الوسيلة لتوقيف تيبر عند حضوره الى منزله. وقد ثبت بالتحقيق ان تيبر ، سبق له ان قتل ثلاثة اشخاص كهول ، صلبهم على حين غرة ، دون ان يترك مجالاً لاقل مقاومة ودون ان يحدث ادنى اثر للمنازعة على اجسادهم.

اذا استثنى الصلب العدلي ، الذي لايزال يطبق في بعض البلاد ، من الممكن تحديد وقائع الصلب بمنشأ الانتحار ، لانه عندما يقرر الطبيب العدلى بان سبب الموت هو الصلب ، يبعد احتمال الاشتباه في المنشأ الجنائي .

ان الصلب يؤلف اكثر وقائع الانتحار، ويكون بالرجال اكثر من النساء مهما كان العمر وفي السن العشرين وما قبله يصادف بنسبة واحدة في الجنسين .

ان انتخاب طريقة الصلب للانتحار ، ترجع على غيرها من طرقه ، لتصور المنتحر حدوث الموت بلا مشقه، ولسهولة تهيئة المواد اللازمة لهذا النوع من الانتحار . والاشخاص المنتحرين بهذه الطريقة ، كغيرهم من المنتحرين ، هم من مريضي العقل ؛ وان تعدد وقائع الانتحار في العائلات ، يعود لمنشأ ارثي عقلي ، وان السائق الى الانتحار بمثل هذه الحوادث هو سرعة استيلاء اليأس على بعض الاشخاص الضعيفي العقل، لاسباب سهلة التلافي بالنظر للحوادث الجسيمة غير قابلة التلافي .

ومن الحوادث الشهيرة ، للسراية نذكر المثال الآتي:

يذكر بلوتارك ، قصة بنات (ميلة Milet)، اللاتي عمدن بعددهن الجسيم الى صلب انفسهن ، مما اضطر السلطات الى اتخاذ التدابير المانعة ، فاعلنت قرارها بعرض الاجساد المنتحرة في الساحات العامة ، وبذلك تعدل فيهم حرص الموت .

الاعراض : جرب فلا يشمان الصلب بنفسه لتدقيق تأثيراته على البدن ، فقال :

يحصل في المبدأ حس حروري في الرأس ؛ ثم يشعر بزيزات غريبة ، مع قرقعة ؛ ويرى تطاير شعاع برقي امام العين ، ويحس بثقل في الساقين كالرصاص وبهذه اللحظة اوقف فلا يشمان سير التجربه ؛ وكانت تدوم مدة التجربة دقيقتين احياناً ، ونصف دقيقة تارة اخرى ولكن عندما كان الرباط محكماً فوق الشزن ، اضطر لانهاء التجربة حالاً . في هذا

الدور يعتري المصلوبين حالة الانتعاظ وتظهر فيهم الحسيات الشهوانية ، في الحقيقة ، لايوجد مشاهدة فنية تنفي هذه العقيدة الاهلية .

وبدور ثان ، تظهر الاختلاجات ، عندما يكون ضياع الشعور كاملاً ، والاختلاجات تبدأ بعضلات الوجه والعينين ، ولذلك اتخذت العادة بوضع الخمار على وجه المحكومين بالصلب ، لستر منظره لئلا يشمئز منه الجمهور ، ثم تختلج الاطراف بصورة شديدة ، وان ضربات الاقدام على الحائل بصورة شديدة ، تستجلب الانظار ، وتدعو لانهاء الصلب ولذلك فان السجينين دومازاس ودولافورس ، لاطلاعهما على هذه التفصيلات ، وضعا فراشاً تحت اقدامهما ، عندما اقدما على صلب انفسهما ، لئلا تكون الاختلاجات الانتهائية ، مستوجبة مداخلة المحافظ .

وفي النهاية يحدث الموت ، وعلى الاقل ظاهرياً ، لانه من الممكن اعادة الحياة للمصلوبين حتى في الوقائع التي لايظهر فيها المصلوب امارات حياتية منذ دقائق متعددة .

وثبت بحادث مايغنانت في مازاس ، امكن حدوث الموت بمدة تقل عن العشرة دقائق بصورة قطعية . ان مايغنانت ، كان متهما بجرم ازالة بكرة ابنته ، وسيق الى السجن في الساعة العاشرة والنصف وفي الساعة العاشرة والدقيقة الاربعين وجده المحافظ مصلوباً ميتاً .

ولكن قد امكن اعادة الحياة الى الاشخاص المصلوبين مدة اطول من ذلك . وبصرف النظر عن ذكر تاريخ الوقائع الثابتة ، لاعادة الحياة في الاشخاص بعد صلب دام ثلاث ساعات ، نذكر الحادث الذي نشره ستارك ، المتعلق بمصلوب من بوستن Busten : وذلك ان محكوماً بالاعدام صلباً ، بتعليقه على ارتفاع مترين وبعد سبع دقائق ، كان قلبه يضرب ١٠٠ مرة في الدقيقة ، ثم بطئت ضرباته حيث توقفت بعد سبع دقائق اخرى . ثم فك صلبه بعد بضعة دقائق ، ونقل النعش الى مخبر التشريح ، وبعد ساعة شاهد الاطباء ترفعاً منتظماً في الوريد الوداجي ، وثبت لهم بالاصغاء وجود ضربات القلب ، ففتحوا آنئذ الصدر وشاهدوا الاذينات تتقلص بقوة وبانتظام ، وقد دام ذلك مدة ثلاث ساعات .

وحدث في النمسا وقعة مماثلة لتلك ، شاهد سيكور في راآب ، العودة الى الحياة بمصلوب

دام تعليقه احدى عشر دقيقة ، ومات بعد ٢٤ ساعة بذات الرئة الاحتقانية .

العودة الى الحياة – ان المصلوبين ، عندما تعود اليهم الحياة . يبقون ٢٤ – ٤٨ ساعة في حالة النعاس والارتخاء الظاهر ؛ وان احتقان الرئة الشديد يسبب عسرت التنفس اونفث الدم احياناً مع سعال ؛ وبالاصغاء يسمع خراخر قصبية ونفخات لينة . ويشاهد حدوث ذات الرئة على الاكثر . لان الاحتقان الرئوي يسهل استيلاء البنومو كوك للحشو الرئوي . ويشاهد ايضاً تشوشات عصبية ، وانخفاض الصوت . وفلج المعصرات الشرجية والمثانية . والنسيان المتأخر على الاكثر .

والخلاصة يبقى تلم بحذاء العنق . مرئي بعد ١٥ يوماً حتى الشهر الواحد .

ميخانيكيت الموت — راى تارديو ان الموت في المصلوبين ، يحدث من الاختناق الحاصل من تضييق الطرق الهوائية بالرباط وعدم دخول الهواء الى الرئة .

ولكن اثبت هوفمان ان ميخانيكية الموت في حوادث الصلب ، هي مغلقة اكثر من ذلك . وان لتضييق الاوعية العنقية الكبيرة تأثيراً اساسياً في حدوث الموت . اذ يقول عندما يوضع الرباط متقابلاً ، وتكون العقدة بحذاء النقرة خلفاً لا تختلف العلائم ، وكذلك عندما تكون العقدة بحذاء الحنجرة او تعلو عنها . ومع هذا فانه عادة توضع اعتيادياً العقدة تحت الفك الاسفل ؛ فتقذف قاعدة اللسان الى الخلف ، وتصطدم بجدار الحلق بشدة ، واحياناً تحصل كدمة . وفي كل الاحوال تكون الطرق الهوائية مسدودة ، ولا يمكن للهواء ان ينفذ الى الرئة .

ولكن تكون الاوعية الكبيرة بذات الوقت مضغوطاً عليها وثبت تجارب هوفمان : بأن الجر بقوة كيلو غرامين يكفي لسد الاوردة الوادجية في الجسد ؛ ولما تبلغ هذه القوة الخمسة كيلوغرامات ، فان الماء المزرق للابهر لاينفذ الى الشرايين السباتية ، وعندما تبلغ قوة الجر الخمسة عشر كيلو غراماً يسد الشرزن ، وبقوة خمسة وعشرين كيلوغراماً تلغى قابلية النفوذ في الشرايين الفقرية .

ان العلامة اولى التي تشاهد في الصلب ، هي ضياع الشعور الذي يعود لاختناق الدماغ الموضعي ، عند توقف الجريان الدموى فى الشرايين السباتية .

واوضح ذلك بروآردهل بصلب بعض الحيوانات، حيث شاهد ظهور فقر الدم في الطبقة الشبكية مباشرة بصورة تقريبية ؛ ومؤخراً ،الغاء الادماء واشباع الدم بحامض الفحم تدريجاً، ينتهي بالاختناق ، ويشكل السبب المباشر للاختلاجات .

في الحقيقة ، ان الكلاب المصلوبة بعد فتح شزنها تموت بأقل سرعة من الكلاب المصلوبة دون فتح شزنها . وفي هذه الاحوال ، بالنظر الى فتح الشزن فأن تجدد الهواء بحذاء الرئة يكون مؤمناً ، ولم يشاهد لتأثير تناقص مولد الحموضة على القلب اثراً ، ولكن تشاهد عوارض الاختناق الدماغي ، عن تضييق الاوعية العنقية .

ان هذه التدقيقات تساعد على حل قضية موت البرنس كوندة ، اذ تحقق بانه من الممكن ان يصلب نفسه ، وقد ماه مرتكزان على الارض .

عندما يكون التعليق كاملاً ، فان قوة الجر على العروة تعادل وزن الجسم اي الى ٦٠ ـ ٧٠ كيلو غراماً ؛ ان التضييق الحاصل من الجر بقوة تعادل ثلاثة اصناف ثقل البدن يكفي لسد الطرق التنفسية والاوعية الكبيرة في آن واحد ؛ واقل منه بعشرة مرات يسبب انعدام قابلية النفوذ في الشرايين السباتية ويستوجب حصول ضياع الشعور بسرعة ، تعادل سرعة الصلب الكامل. وعليه، فان هذا الجر المتناقص، على الوجه المشروح قابلاً للحصول بأرتفاع سوية الاكتاف عن الارض قليلاً ، وبقاء الاقدام والاليتين والظهر ملتصقة مماسة بسطح الارض . ويتبين من ذلك ، ان الصلب يحصل بتعليق غير كامل ،وقد احصى مازاس عدداً كبيراً من المشاهدات للصلب، بالتعليق غير الكامل ، واثبت بشكل لايقبل الجدل احتمال وقوع الانتحار بهذه الشرائط .

وتجب الملاحظة، عندما تكون العروة موضوعة بشكل غير متناظر ، وتكون العقدة على الجانب ، وامام الاذن اعتيادياً ، تتضايق الشرايين السباتية مع الوريدين الوداجين في الطرف المقابل للعقدة ، وتبقى قابلة للنفوذ في الطرف الموافق ، وبذلك يحصل، عوضاً عن فقر الدم الدماغي « احتقان شديد ، بسبب انعدام الدوران الرجعي ودوام جريان الدم الى الدماغ ، وعليه يتأخر حصول ضياع الشعور ، ويحدث الموت من الاختناق .

وعندما تكون العروة موضوعة بشكل متقابل يبقى الوجه خاسف اللون ؛ ويكون

ازرق عندما يكون تطبيق العروة جانبياً .

والحاصل ، يصادف وضع العقدة امام الذقن نادراً ، فالعروة تلامس النقرة ، وتقذف الرأس الى الخلف بشدة ، ويجري التضييق متقابلاً على الاوعية ويضحى الوجه ابيض .

التشريح المرضي : عندما يظهر ان الشنق (الصلب)، هو نتيجة انتحار ،ولا يشاهد ادنى علامة جرمية لايؤذن في اجراء عملية فتح الميت ؛ ولكن يقتضى ان يكون الطبيب المعاين طبيباً عدلياً ، او على الاقل مقيداً بجدول الخبراء بالطب العدلي ، حيث يكون مطلعاً تمام الاطلاع على التغيرات الخارجية التي تحدث من الشنق (الصلب) والظروف المادية التي تحيط به بمشاهدات عديدة ، بممارسته مهنته الطبية العدلية .

معاينة الجسد ــ الرباط والعقدة :

عندما يكون الجسد معلقاً ؟ يقتضى وصف وضعية الجسد والرباط ونقطة التثبيت اي التعليق بصورة مفصلة ، قبل قطع الرباط من بين نقطة التعليق والعروة التي تحيط بالعنق ويجب على الطبيب بيان وضعية الاشياء (الكرسي، المنضدة المرقاة .. الخ ) الموضوعة بجوار المشنوق (المصلوب ) حين رؤيته دون ان يتعرض لتفتيش وتدقيق المحلات ، الامر الذي يعود للشرطة القضائية . ويجب ان يضبط طول المشنوق (المصلوب) والمسافة التي تفرق قدميه عن سطح الارض ، وارتفاع نقطة التعليق وطول الرباط ؛ ثم يدقق شكل ترتيب عقد الرباط ، او معاينتها دون فكها ، بوضعها تحت الخاتم لمعاينتها مؤخراً بهدوء تام . ان هذه المعلومات هامه جداً ، حيث تساعد في حال وجود الجرم على معرفة مهنة الشخص الذي ربط الرباط ، كما انها تساعد على ايضاح اوصاف التلم الخصوصية .

ببعض الوقائع عقب الرجفات الاختلاجيه ، التي تتقدم الموت ، ينقطع الرباط ، ويسقط الجسد على الارض واحياناً يكون الشنق غير كامل والاقدام تلمس الارض ؛ فيجب التحري في مثل هذه الوقائع عما اذا كان الرباط قابلاً للتمدد ، وكان متطاولاً تدريجاً وبالعكس عما كان التعليق غير كامل منذ البدء .

ومع هذا، لايستنتج من ذلك اقل دليل على جرم جنائي ، حتى ولو وجد عفلة Baïllon في الفم او رباط في المعصمين لاتعد من الادلة الجنائيه . شاهد جاكه مه ن المسجونين في

مازاس يربطون ايديهم بذاتهم قبل شنقهم انفسهم ؛ والخلاصة ، من الممكن وضع اليد بين الرباط والعنق بصورة محكمة ، حيث يشاهد بحذاء التلم كدمات موافقة لشكل تبرز مفاصل الاصابع .

وضعية الجسد :

ينحرف الرأس الى جهة تمام محيط العروة . وفي الاحوال المعتادة تكون العقدة بحذاء النقرة ، فينحرف الرأس فوق الصدر .

وفي الشنق الكامل تلتصق الاطراف العلوية بالبدن ، وتكون اليدان بحالة الاكتزاز ، حيث تقطع الاظافر البشرة في راحة اليد . وتخفي الاطراف السفلية قليلاً وتبرز بلون بنفسجي ، وهذه العلامة ( اي اللون البنفسجي ) ، ليست كما يقول ، ماشون دوفوردر ، من الاعراض المميزة الخاصة بالشنق ( الصلب ) في زمن الحياة ، حيث تشاهد في الاجساد الميتة المعلقة بوضعية عمودية .

ويشاهد في الوجه الظهري لليدين ، وفي الوجه الانسي والحافة الامامية للقصبة اسحجاء وكدمات تحصل من اصطدام البدن في الاشياء المحيطة به في زمن الاختلاجات .

تغيرات الوجه — بينا آنفاً ، الاهمية المعطوفة ، على خسافة او احتقان الوجه بالنسبة الى وضع العروة ، ويجب العلم ، بان عندما يفك الجسد حينما يبدأ التفسخ ، تتشكل الغازات المعائية وتدفع الحجاب الى الاعلى ، وتطرد الدم الكائن في الرئتين والاوعية الكبيرة الى الاوعية الرأسية . فلذلك ، يجب وصف لون الوجه عند ما يكون الجسد لا يزال مصلوباً .

ويجب عدم الاهتمام كثيراً بمعالم الوجه ، كالبلاهة في المشنوقين ، والهول والدهشة في المخنوقين ، ليبدل هذه العالم — فتح العيون او انطباقها واستيلاء الصمل الميتي على هذه او تلك من العضلات — وبقائها دون اقل اهمية تشخيصية .

يشاهد جحوظ العين exorbitisme نادراً في المشنوق ( المصلوب ) ، وان الشفتين تحافظان على لونها الطبيعي ؛ وفي نصف الوقائع يتدلى اللسان الى خارج الفم ، ينبغي

عدم المبالغة في اهمية هذه العلامة ، للدلالة على حقيقة الشنق ( الصلب ) .

وتشاهد كدمات بحذاء النضمة العينية احياناً ، ولكن لا يكون اعتبارها دليلاً على وقوع الرض على الكرة الحجاجية .

ويصادف ايضاً ، كجميع وقائع الاختناق ، ولكن بنسبة تقل عنها من وقائع الخنق بالرباط وبأنسداد الطرق التنفسية ، كدمات ذات نقط امام الصدر وفوق الكتفين استثناء . والخلاصة يشاهد نزف من الفم ومجرى السمع الظاهري ، احياناً في المشنوقين (المصلوبين) ، محتقني الوجه .

معاينة العنق — ان تطاول العنق ، المعرف من قبل تارديو ، هو ظاهري اكثر منه حقيقي ، ويستثني من ذلك وقائع الشنق ( الصلب ) العدلية ، التي يشاهد بها ، انفصال القرص البين الفقري ـ الاطلس والمحور ـ احياناً .

شوهد التلم من احصاء ١٤٣ واقعة ، في ١٧ منها بين الحنجرة والذقن ، وفي ٣ وقائع تحت الحنجرة وفي ٢٣ واقعة على الحنجرة ويكون بسيطاً او مضاعفاً ، وكاملاً او متقطعاً .

يكون بسيطاً ، عندما يلف الرباط دورة واحدة حول العنق ، ويتشكل من انخفاض ـ قليل او كثير العمق ـ ابيض القمر ولين . وعندما يبقى الجسد مدة في الهواء ، يصبح لونه اصفر وقوامه صلباً اي ـ يارشه مينه ـ ، وتكتسب عامة الشفة العليا اللون البنفسجي وان دوموجي اتخذ هذه العلامة كدليل ثابت لوقوع الشنق ( الصلب ) بزمن الحياة ، مع ان هذا اللون ينشأ عن انحدار الدم من الرأس الى الانسجة المضغوط عليها بالرباط تحت تأثير الجاذبية الارضية ، وبذات الميخانيكية يظهر اللون البنفسجي في الاطراف السفلية .

ان منظر التلم يختلف كثيراً ، بالنسبة الى طبيعة الرباط ومدة هوام الشنق (الصلب) ؛ فكان بارزاً جزئياً في امرأة شنقت ( صلبت ) نفسها بجرابات صوفية ولم يدم شنقها سوى مدة قصيرة ، وبعكس ذلك فان اللحافات الجلدية كانت مقطوعة بعمق ، في حوذي شنق ( صلب ) نفسه بحبل من القنب ، المستعمل لصنع mèche السياط .

اندفاق المني — Ejaculation : شاهد دموه رجي المني وحويناته في احليل المشنوقين (المصلوبين) وعلى قميصهم ولباسهم ، واعتبر هذه العلامة مميزة للشنق (للصلب) .

غير ان اورفيلا ، اثبت بمساعدة دونته ، بان الاندفاق يحصل في جميع الاشخاص المتوفين بسرعة ، حتى من اثر مرض ذاتي ؛ واكملت هذه التدقيقات من قبل ارنست وغودار .

ويقول بروآردهل ، مهما يكن سبب الموت ، فان الصمل يستولي اولاً على عضلات جدار الحويصلات المنوية ، فتفرغ محتوياتها في الاحليل ، وان افراغ المني الى الخارج هو نتيجة الوضعية القائمة .

وعليه ، فان وجود المني في احليل الاجساد الميتة ، بعد الموت بمدة قصيرة او طويلة يعد من الحوادث العامة ، وقد اثبت ذلك دهريو بتدقيقاته الاخيرة .

ومع هذا فقد شاهد دومينيسي افراغ المني في المشنوقين (المصلوبين) في الوضعية الافقية ، قبل ان تمر الساعة الواحدة على حدوث الموت ، اذ لا يمكن التصور بان لتأثير الصمل الميتي دخلاً ، ولا لانحراف الميل .

فعليه ، لابد من قبول فرضية وجود دفق نزعي ، يحدث بوقائع الموت بالاختناق .

وشاهد ذلك بالطه زار مرتين بتمام الوضوح ، وخاصة في شخص توفي بمدة عشرين دقيقة من جرح قلبي بمرمي مسدس ، بعد الموت بساعتين .

فتح الميت — الافات العنقية —

تمزقات عضلية ، خاصة في الرأس الامامي من العضلة القصية الترقوية الحلمية ، مع ارتشاح دموي في غمد العضلة ، وعندما يكون هذا الارتشاح متشكلاً من دم متحثر ، يدل على حصوله في زمن الحياة ، وعلى الضربات القلبية في ذاك الحين ، وعليه فانه عندما يصادف موافقاً لوضعية التلم ، يعتبر ، دليلاً قوياً على افتراض الشنق (الصلب) في زمن الحياة .

يؤكد بروآردهل (وهو مصيب) ، بان وجود الكدمة في خلف البلعوم ، التي تحصل من صدمة قاعدة اللسان والحنجرة فوق الجدار الخلفي للبلعوم ، بكثرة . وهذه الآفة ثابتة في وقائع الشنق (الصلب) العدلي ، وتحد مع كسر او انفصال في الفقرات الرقبية .

ان كسر العظم اللامي نادر الوقوع ، وقد انخدع الكثيرون بقابلية حركية القرينات بحذاء مفاصلها بجسم العظم .

ان كسر الحنجرة يعد من الوقائع الاستثنائية ، شاهده رهمر مرة واحدة في فتح مائة مشنوق (مصلوب) ، وليس له دليل قيم على اثبات الشنق (الصلب) بزمن الحياة ، الا اذا وجد ارتشاحات دموية بحذاء الغضروف المنكسر .

ذكر هوفمان مشاهدته، في ثمانين حادثة من مائة، تمزق الغشاء الداخلي في الشرايين السباتية .

غير ان اكثر المؤلفين لم يوافق على هذه النسبة ، وذكر به هان مشاهدته هذه الآفة في ١٥ حادثة من مائة وستة وثمانين حادثة اجرى فيها عملية فتح الميت ، اي بنسبة ٨ـ٪ .

ان الآفة ، هي عبارة عن تمزق حلقوي ضيق ، يرتشح منه الدم الى القميص المتوسط من الشريان الذي يرتكز تحت تشعب السباتيين .

آفات الرئتين والقلب :

ان الرئتين تكونتان محتقنتين بصورة شديدة، وخاصة بحذاء الفصوص الامامية ، ويشاهد كدمات ذات نقط ومستديرة احياناً ، لايمكن تمييزها عن كدمات تاردیو الخاصة بالخنق.

ويذكر مشاهدة انتفاخ تحت البلورا على الاكثر . ويوجد في القصبات مخاط زبدي مدمم ، يصعد الى شريان الشزن والبلعوم الانفي .

آفات انبوب الهضم :

ان الغشاء المخاطي المعدي المعائي يكون محتقناً واحمر اللون احياناً ، وتشاهد لطخات حمراء منتشرة ، وارتشاحات دموية فوق القميص الخارجي احياناً اخرى .

ان هذه الآفات ، لايشتم منها اقل شبهة للتسمم ، بالنظر لما بيناه بميخانيكية الموت بالاختناق .

آفات المراكز العصبية :

عندما يجري فتح الميت العاجل يجب قيد الاحتقان او الفقر الدم الدماغي وغلافاته في المشنوقين (المصلوبين) ، ولا منفعة لذلك عندما يكون النفسخ مترقياً ، اذ يشاهد احتقان الدماغ

في جميع الاجساد .

ان هذا الاحتقان او فقر الدم الذي يتفق مع وضعية العروة حول العنق كالزرقة او خسافة اللون المشاهد في الوجه .

ويؤكد تارديو بوجوب قيد الآفات الدماغية ، التي توضح التشوشات الروحيه ، التي تسوق الشخص الى الانتحار مفصلاً . ويذكر بهذه المناسبة التهاب السحايا الضخمى ، والتصاق ام الصلبة لقشر الدماغ .

ولا يوجد آفات خاصة للشنق ( للصلب ) في بقية الاعضاء .

## التطبيقات الطبية العدليه

١ ــ هل شنق (صلب) الشخص حياً ؟

هذا اول سؤال يوجه الى الخبير، وعليه فانه يستنتج الجواب من معاينة الجسد وعملية فتح الميت .

آ ــ معاينة الجسد : عندما تشاهد اسجج او قشطات في وجه الظهري لليدين ، او كدمات قرب القصبة ، مع وجود الجسد المعلق امام جدار او يوجد بجواره كرسي ، يتفق مع تفسير حصول هذه الآفات من اصطدام الشخص في دورة الشنق (الصلب) الاختلاجية، يستنتج ان الشنق (الصلب) حدث بزمن الحياة؛ وكذلك عندما يشاهد تمزق الاوراق التى تستر الجدار المقابل للجسد المعلق ، بأرتفاع يحاذي الاقدام تدل على الشنق (الصلب) بزمن الحياة .

اوصاف التلم ، هي متشابهة في كافة الاجساد المعلقة من العنق ، ولا تعطي

اقل دليل على تميز الصلب بزمن الحياة وبعد الموت .

ان الدفق والافراغ البولي والغائطي تشاهد في الاشخاص المعلقة بعد الموت ،بتأثير الصمل العضلي او التفسخ .

ب ـ فتح الميت :

الارتشاحات الدموية في الغلافات الوعائية : عندما توافق لوضعية التلم تعتبر دليلاً لايقبل الجدال على وقوع الشنق(الصلب) بزمن الحياة.

الكدمات قرب الفقرية وتمزق القميص الداخلي للشرايين السباتية مع ارتشاح نزفي ـ مهما يكن قليلاً ـ للقميص المتوسط تعتبر بمفردها او بمجموعها من الادلة القاطعة لوقوع الشنق(الصلب) بزمن الحياة .

ولكن مع الاسف فان هذه الآفات غير ثابتة ، ومن الممكن ان تفقد تماماً وذلك لايكون دليلاً على حدوث الشنق(الصلب) بعد الموت .

٢ ـ باى زمن حدث الموت ، وكم من الزمن دام التعليق ؟

يخمن زمن حدوث الموت بالنظر لاوصاف الجسد الاعتيادية ـ درجة الحرارة، حالة الصمل به وفحص محتويات المعدة ، وتقدير درجة التفسخ ، على التقريب.

ويخمن زمن دوام التعليق بالنظر لاوصاف التلم ولون شفته العليا ؛ اذ من البديهي ان عمق التلم يتناسب مع طيلة مدة التعليق واللون البنفسجي في شفته يتزايد بتلك النسبة ؛ فلذلك عندما يكون التلم عميقاً ولون الشفة العليا كثيفاً، ولون الاطراف السفلية بنفسجياً قاتماً ، يستدل على تعليق الجسد مدة ساعات

متعددة ؛ وبالعكس مدة قصيرة جداً لما تفقد هذه العلامات .

٣ ــ ماهو منشأ الشنق (الصلب) ، انتحار ، قتل او قضاء ؟

في هذا الصدد يظهر امامنا حالتين : اما ان يشاهد آفات مساعدة على ايضاح وقوع الشنق (الصلب) بزمن الحياة، فيجب ،والحالة هذه،التحري عما اذا كان الشنق (الصلب) حادثاً بصورة اختيارية ، ام جنائية؛او ان لا تشاهد أية آفة في الجسد ، يستدل منها على وقوع الشنق (الصلب) بزمن الحياة .

ففي الشق الأول ، الفرضية الجنائية يجب ان تستند قبل كل شيء على المشاهدات المادية،التي تجعل قدرة الشخص على شنق (صلب) نفسه من حيث وضع الرباط والتعليق غير قابلة التحقيق ، ارتفاع القدمين عن بعد ١٥ ــ ٢٠ س.م. عن الارض مع عدم وجود منضدة بجانبه ، تؤيد ذلك .

وهنالك ادلة كثيرة يخرج تمحيصها عن نطاق صلاحية الطبيب العدلي؛ وعلى هذا الطبيب ان يأخذ قياس مضبوط لارتفاع نقطة التعليق وطول الشخص المشنوق (المصلوب) .

ومن هذه الأدلة يذكر دهوه رجى الاحوال الروحية ، اذ كان هذا الطبيب العدلي يستعين بتعيين الظروف الروحية التي تحيط بالمشنوق (بالمصلوب) بالاستناد الى افادات الشهود،في تأسيس فرضيته بجانب او ضد الانتحار.ولكن يجب ان يعلم جيداً ان ذلك خارج عن صلاحية الخبير ، لانه لايجوز ان يتحري الاسباب لاقناع نفسيته بالتحقيق العدلي ،بل عليه ان يقنع على مشاهدة افعال

حياتية ثابتة ، وعلى النتايج المثبتة التي تستخرج منها بصورة مضبوطة ؛ كالآفات غير المميتة التي تنبىء فعل التشبث للقتل قبل الصلب، ويجب ان لا يغرب عن البال اسباب الذهول في تفسير الجروح التي من الممكن حصولها بنفسه فى دور الاختلاجات . والخلاصة ، يجب العلم بانه يوجد اشخاص بتهوس الانتحار يراجعون بالتوالي اصول الانتحار المتعددة : بخارات الفحم ، طلق مسدس فى الرأس ثم الصلب .

اذا لم يثبت ان الصلب حدث بزمن الحياة ، فلا يوجد آفة تدل على اثبات اجرائه على جسد ميت ، مع ذلك تتولد شبهة قوية تستنتج من عدم موافقة لون الوجه الى وضعية العقدة .

فعليه، يجب والحالة هذه بيان سبب الموت، بالنظر الى الآفات المشاهدة المميزة لترضيضات القحف ، والخنق بالرباط ، والخنق بسد المجاري التنفسية .. الخ ان اثبات تصنيع الصلب ، يستنتج دائماً من اكتشاف سبب الموت .

والخلاصة يجب على الطبيب العدلي ان يضع نصب عينيه ، احتمال حدوث الموت من فعل صلب حقيقي دون حصول اية آفة كانت تساعد على استخراج النتائج الثابتة بهذا الخصوص .

# الخنق Strangulation

ان الخنق بحسب تعريف تارديو هو «فعل جبري يكون مباشرة حول او امام العنق ، فينتج منه منع التنفس وفقدان الحياة آنياً ، بممانعة مرور الهواء الى الرئتين».

هذا التعريف ، كما هو في الشنق (الصلب)، مضبوط ، اذا فصل عنه مايعود لميخانيكية الموت ، التي تحول، حسبما يكون التضييق تاماً او غير تام ، اي بالنظر لوقوع التضييق على العنق برباط او باليد .

## ١ ــ الخنق بالرباط

عندما يكون التضييق على العنق بواسطة رباط حلقوي حبل ، شريط .... الخ فانه يحدث الموت بذات الميخانيكية التي بيّناها في احوال الشنق (الصلب) . وعندما يعقد الحبل حول العنق ويجر آنياً وبقوة، تسد الاوردة والشرايين والمجاري الهوائية ،ويبقى الوجه خاسف اللون ، كما هو الحال في المشنوقين (المصلوبين)، حينما تكون العروة موضوعة متقابلة حول العنق ، والعقدة امام او خلف العنق ، ويحدث ضياع الشعور بسرعة، دقيقه واحدة او دقيقتين على الاكثر ، في حين ان الموت يحدث بالعكس ، عن اختناق ، بحصل من ممانعة مرور الهواء الى الرئتين فيظهر من ذلك ان حوادث الخنق تشابه تماماً الشنق (الصلب)، وميخانيكية الموت هي ذاتها ولذلك يجب عدم الاعتماد على احتمال تأسيس تشخيص تفريقي بين الشنق (الصلب) والخنق بمعاينة الجسد والآفات الميتية . ان استقامة التلم العمودية لمحور العنق لا تعد من العلائم المميزة للخنق، لأنه يمكن مشاهدة هذه الاستقامة بالشنق (بالصلب) من جهة كما انه يصادف شنق (صلب) المخنوقين ، على الاكثر ، بقصد التمويه على وقوع الموت بطريق الانتحار من جهة اخرى .

في الحقيقة ، ان اجراء فعل الخنق بالشرائط التي بيّناها يصادف نادراً ، لانه لا يمكن تطبيق التضييق على العنق بهذه الدرجة من الشدة ، الا عندما يؤخذ الشخص على حين غرة ، او يكون قائماً بالخنق بنفسه .

مشاهدة ــ امرأة انتحرت بوضع عروة حبل مع عقدة محكمة حول عنقها ، وربطت نهاية الحبل برجل منضدة ، فوجد الجسد منطبقاً باحكام على التراب . ان Hurpy الذي

ذكر تاريخ هذا الانتحار ، عنونه باسم «الخنق بالصلب» . وعليه فان البحث هنا هو عن الخنق لأن في الشنق (الصلب) يجب ان تعود قوة الجر الى وزن الجسم او الى وزن قسم منه. ومثل ذلك عندما يشنق المرء نفسه ، وينقطع الرباط بالوقت الذي يفاجئه ضياع الشعور فيدوم التضييق المطبق حول العنق، ويتم الانتحار ، الذي بدأ بالشنق ، بالخنق ، دون ان ينتج اية آفة خصوصية ، اذن ان اسباب الموت تبقى هي هي بعينها .

ان التضييق في حوادث الخنق بالرباط يحدث بصورة تدريجية ، (ويجري كذلك في حوادث الاعدام Supplice de Garrot في اسبانيا ، اذ يثبت الشخص المحكوم على عمود ويلف حول عنقه طوق من الفولاذ القابل للتضييق بواسطة برغي Vio .) وكذلك يكون التضييق تدريجاً في وقائع الانتحار بأربطة مستديرة ، يضايق قطرها بواسطة عصا ، يلف عليها الرباط Tourmquet ، كما شوهد في حادث انتحار الجنرال Pichegru .

ففي هذه الوقائع يحتقن الوجه ويحدث ضياع الشعور بسرعة هي اقل من الاولى .

ان الخنق الجنائي ، ولو اجرى بواسطة رباط ، تتقدمه دائما مقاومة بين المعتدي والمغدور ، يعرض فيها هذا الاخير لضربات المعتدي على وجهه ورأسه التي تحدث ضياع شعوره او شل قوة دفاعه على الاقل ، وهذا ما سماه بروآردل «ابطال الحس المتقدم» .

ومع ذلك لا يمكن دائماً تطبيق الحبل بالحملة الاولى ، سواء عن انحلال الرباط ، عن مقاومة المغدور ، او عن تحدد التضييق بدرجة غير كافية ، لان الجريان الدموي الرأسي لم ينقطع ، ويدوم نفوذ الهواء الى الرئتين .

وفي هذه الافعال فان سير الاختناق ينقطع عدة مرات ويدوم النزع .

ويظهر بعد الموت ، على الجسد آفات ، تدل على الجهود المبتذلة من قبل المغدور في مقاومته للموت .

وعليه ، فان التشخيص التفريقي بين الصلب والخنق يستند على الظروف التي ترافق الجرم ، اكثر منها على الآفات الخاصة بالخنق ذاته .

## ٢ — الخنق باليد

كان تارديو يفكر بان الجبر بالتضييق على القسم الامامي من العنق، في وقائع الخنق

باليد ، يوقع الموت بصورة سريعة ، اكثر منها في وقائع التضييق بالرباط .

وفي الحقيقة ، اذا استثنينا الوقائع النادرة جداً ، التي يحدث التضييق الواقع على الحنجرة الغشي المميت فأن الخنق باليد هو غير متيسر ، ولا ينتهي بالموت ، الا بمضون زمن طويل .

يلاحظ بروآردهل ، بان التضييق الشديد مدة بضع دقائق ، يسبب تخدير الاصابع ويصبح من الضروري تبديل وضعية الايدي المتقابلة . وفي الحقيقة ان آثار الاصابع ، وتعدد ضربات الاظافر ، التي تشاهد ، دائماً على التقريب ، فوق عنق الاشخاص المخنوقة باليد ، تثبت جيداً بان القاتل اضطر الى اجراء حملات متتابعة لاتمام الخنق . وقد جرى مثل ذلك في مقتل احد حراس زقاق اورشامبت ، اذ اعترف احد القتلة بان اصابعه تعبت بمدة وجيزة واضطر الى تبديل يده ، ثم الى دعوة رفيقه لمعاونته .

لا يمكن مفاجئة المرء في حوادث الخنق ، الا عند ما يكون نائماً ، او حديث الولادة ؛ ان المغدور يدافع عن نفسه بكل الوسائل ، لذلك يقتضى منع قدرته عن الدفاع . ويتوصل المتصدي لهذه النتيجة بصفع المغدور على صدغه ( تضية پرادو ) ، او على انفه وعينه ( مقتل الكونتس دي كومون ــ لافورس ) ، او على نقرته .

ان القاتل يصرف كل قواه بالتضييق على الحنجرة او شريان الشزن ، فيسد الطرق الهوائية ، بدفع قاعدة اللسان الى الاعلى والخلف ، وتطبيقها على جدار الحلقوم الخلفي ، وتضايق بذات الوقت الاوردة والشرايين السباتية او احدها ، ولكن بصورة متقطعة عامة ؛ ويحتقن الوجه والدماغ ؛ فان الحركات الاختلاجية الاختناقية ، مع ان المرء فاقد شعوره ، تزعج القاتل ، وتسبب انزلاق يديه ، واحداث الموت بشكل متأخر ؛ وان احد القتلة اعترف الى بروآردهل بأنه خنق شخص فاقد الحس باليد دام عشرين دقيقة .

معاينة الجسد وفتح الميت ــ يوجد آفات عامة لاشكال الخنق المختلفة :

منها مايعود للجبر والشدة ، ومنها مايعود للاختناق . ان السقوط الناتج عن ضرب المغدور قبل الخنق ، يترك ارتشاحات دموية في وجوه المرفقين الخلفية ، وبحذاء الكتفين

والعظم القفوي . ان الارملة كرميو ، التي كانت تجلب لعندها الشبان ، وخنقت من قبل احدهم المسمى هوديستلر ، فقد وجدت اسنان المشط المنكسر حين سقوطها غارسةً في جلدها ذي الشعر .

ويوجد ايضاً آفات في اليدين ، التي اضطر المجرم لنزعها بشدة ، لفلج دفاع المغدور . ومع ذلك فانه من الممكن حصول ( اسحج ، كدمات ) من اصطدام اليدين على الاشياء المجاورة بزمن الاختلاجات الاختناقية .

فعليه ، يجب فحص الوجه والجلد ذي الشعر بدقة تامة ، وقيد الكدمات في الجفون ، والخدين والناحية الصدغية ، وان للاسحج والآثار الظفرية التي تحيط فوهة الفم ايضاً اهمية عظمى ، لانها تحدث من تطبيق اليد على فم المغدور لاخناق صوته ، وهذا ما يسعى اليه القاتل على الاكثر .

ان اللسان لايكون مدفوعاً الى خارج الفم عامة ، بل يكون متضيقاً بين الاسنان المنطبقة ، ويلتزم انطباع الاقواس السنية على الاكثر . ويوجد امام الفم والحفرات الانفية زبد قصبي رغوي مدمى بكثرة على الاغلب ، ويكون ذلك اكثر وقوعاً واقل غرابة ، مما هو في حوادث الصلب ، لان انسداد المجارى الهوائية في وقائع الخنق يكون اقل استكمالا واقصر دواماً .

وتشاهد امام الصدر وفوق الكتفين وحول العيون حتي غشاء المنضمة كدمات متعددة ، منقطة او Sugillation sanguins على الاكثر .

ويجب فحص التلم ، عند ما يكون الخنق بواسطة رباط . الذي يكون متمادياً ولكن اقل عمقاً من وقائع الشنق (الصلب) الاعتيادي ، لان التضييق يكون اقل شدة ، ومدة تطبيقه اقل دواماً من وقائع الصلب . ويحتمل ان يكون التلم متقطعاً ببعض النقاط ، ويحدث ذلك سواءً عن حيلولة قسم من الثياب بين الرباط والعنق ، او عن تضييق الرباط على منطقه محدودة من العنق .

ويفاجئ احياناً بوجود رخاوة Laxité في الرباط الحلقوي ، بصورة غير متلائمة مع فرضية الخنق ، وان الاحتقان حتي اوذيماء العنق ، هي التي تؤمن حصول التضييق الكافي في

اللحظات التي تتقدم الموت ، يتم حصولها فوق الجسد ولهذا السبب ، لايكون التلم حائزاً على ذات الصفات ، كما هو في وقائع الصلب . اذ لايوجد ، التكاثف المعتاد في النسج المنضم بحذاء التلم كما هو في الصلب ، وان شفتي التلم تبقيان خاسفتين او ملونتين متساوياً uniformément ولا يأخذ قعر التلم منظرته المتيبسة Parchemineé دائماً .

ان التلم يكون وحيداً على الاكثر ، وان تعدد ادوار الحبل ، اعتبرت بصورة دائمة كأمارة لترجيح فرضية تصنيع الخنق ، التي شوهدت ثمانية ادوار بقضية Rons (حادثة آرمان ) . ومع هذا فقد شوهد بحادث الرسام هابل ، حبل قوي مزدوج ، ملفوف مرتين حول العنق .

وان الوجه يكون على الدوام محتقناً ومنتفخاً . وان الاختلالات تكون شديدة ووخيمة بنسبة مقدرة الشخص على دفاع نفسه ، وتكون مفقودة ، على التقريب ، في الشيوخ الهزيلة والاطفال الحديثي الولادة .

الآفات تكون هامة ومميزة بوقائع الخنق باليد . وان اليد ، بمدة ١٢ ـ ٢٠ دقيقة اللازمة لحصول الموت ، تتزلق على الاكثر ، وان الاظافر تترك على عنق المغدور انطباعات عديدة ، كدمات ، آثار ظفرية . ان هذه الآفات تتمركز خاصة في المسافة التي تفصل الحنجرة عن الذقن ، بحذاء الحنجرة وفوق اقسام العنق الجانبية . عندما يكون الخنق واقعاً بيد واحدة ، تكون هذه الآثار متعددة في جانب العنق الذي يتفق فيه تطبيق الأصابع الاربع اكثر من الجانب الذي يتفق فيه تطبيق الابهام .

على الطبيب ان يكون حذراً ، عندما يبحث عن اليد التي كانت مطبقة على العنق ، لانه يجهل وضعية المغدور والقاتل المتقابلة .

ان الخنق ، وخاصة باليد منه ، يحدث آفات داخلية ، يتميز منها الارتشاح الدموي في النسج الحجروي للعنق ، وهذه الارتشاحات ثابتة تقريباً . ومثلها الكدمات الكائنة خلف البلعوم ايضاً .

ان كسور الحنجرة نادرة جداً . فيمن هو في سن الصبي والشباب ، لان الغضاريف تكون محافظة على ليونها ، فيصعب جداً كسرها ، ولكن في الشيوخ ، تتعظم الحنجرة وتكون

اكثر قابلية للانكسار . وبالعكس فانه يحدث على الاكثر كسر النتوآت الجانبية للغضروف الدرقي ، وقرون العظم اللامي .

ان تمزق الغشاء الداخلي للشرايين السباتية ، يعد من الاستثناآت ، ولا يشاهد الا بوقائع الخنق الآني بواسطة الرباط .

وان الآفات السائرة تعود للاختناق . وكذلك وجود الزبد في الفم وشريان الشزن يكون كثيراً ، بنسبه طيلة زمن جدال الشخص ومقاومته قبل الموت . ان فلج العصب الرئوي المعدى يسبب ، خاصةً بوقائع الخنق باليد ، حدوث كدمات متعددة تحت البلورائية وتحت الشغافية ، وحتى لتشكل نواة قليلة او كثيرة الحجم من السكتة الرئوية . وكذلك يسبب الفلج العرضى للاعصاب الراجعة الذي يعود اليه انقطاع الصوت المشاهد في الاشخاص الذين عاشوا بعد التشبث بالخنق .

الخلاصة ان جهود الشهيق الشديدة تدعو لتشكل حويصلات انتفاخية متعددة حذاء الرئة على الاكثر .

## التطبيقات الطبية العدليه

١ ــ هل حدث الموت خنقاً ؟

يكفى ، لاعطاء الجواب على هذا السؤآل ، اعادة النظر في الآفات التى بيناها آنفاً ، التي تثبت ان الشخص مات مختنقاً : كدمات تحت البلورائيه وتحت الشغافيه ، احتقان الرئة ، نواة سكتوية ، زبد قصبي دام ، نقاط نزفية في القسم العلوي من الصدر والوجه ؛ ومما يظهر معه ان الاختناق كان عقب اخنق :

ارتشاحات دموية في العنق ، وجود تلم في الخنق بالرباط ، او وجود اسحج

وكدمات في العنق في وقائع الخنق باليـد . ان الارتشـاح الدموي تحت المنضمة يصادف بكثرة زائدة فى وقائع الخنق .

ولكن لاتعطى النتيجة ، الا عندما يثبت بانه ، لايمكن لاي سبب كان توليد هذه الآفات المشاهدة بغير الخنق ؛ وتتزايد اهميـة هـذا الركن ، بعدم تصادف جميع الآفات المذكورة بصورة دائمـة من جهة ومشاهدة بعض هذه الآفات فى الاشخاص المتوفين ببعض الامراض النفسية اوبغير اسباب الخنق من جهة اخرى .

شوهدت امرأة ميتة في اتامب، فصرح الخبراء بانها ماتت خنقاً ؛ ولكن بالنظر لعدم اجرائهم فتح القحف اعترض طبيبان آخران وادعيا امام محكمة الجنايات بأن هذه المرأة توفيت من النزف الدماغي، وان الانطباع الحلقوى في العنق، يشاهد بكثرة عقب السكتة على رأيهما ، وان وجود الزبد الدامى في القصبات ينفي نظرية الاختنـاق . فاستدعت المحكمة اوللويه (آنجر) ، الذي لم يصعب عليه اثبات ابطال هذه البراهين .

ان الاثلام التى تشاهـد في عنق الاشخاص الكثيري اللحم ، تحصل من انحناء الرأس على العنق وتمركز حذاء الالتوآآت؛ ومثل هذه الاثلام تكون خطية على الاكثر ، ولكن ضيقة دائماً ، وتزول بسهولة بتبـديل وضعية الرأس ؛ والخلاصة ، ان السكتة لاتحدث كدمات متعددة ومتمادية بالشكل الذى يحصـل في الخنق . واما وجود الزبد في القصبات فهو حادث

كثير الظهور في الاشخاص المخنوقين .

ان الكدمات المنقطة في الوجه والصدر ، والتكدمات في المنضمة تشاهد في حوادث الصرعى الذين يموتون في سير نوبة الصرع .

ساعاتي في زقاق باق شوهد ميتاً في حانوته ، الذي كان بابه مفتوحاً ؛ وشوهد على الجسد الاعراض المار ذكرها. وعليه ، ظن بجرم القتل خنقاً ، الاشخاص الثلاثة الذين اوقفوا في تلك الليله ، بينما كانوا يسرقون حانوت غيره ، في ذات الزقاق . وقد افادوا الثلاثة بأنهم فعلاً كسروا باب الحانوت الاول ودخلو اليه جبراً ، ولكن عندما شاهدوا الجسد الميت ، اسرعوا الى الفرار وبالاستناد الي ماضى الساعاتى الصريع ، وفقدان الآثار الجبرية بحذاء العنق والفم ، قرر ، تاردیو ، صحة افاداتهم .

ان التشخيص التفريق بين الشنق والخنق، هام جداً ، عندما يوجد الجسد مشنوقاً (مصلوباً) .

ويصعب هذا التشخيص ، عندما يخنق الشخص آنياً ، برمي كمر مثلاً ، من مسافة على عنقه وتضييقه بشدة . كما حدث في قضية الاب فرانسوا :الذي هاجمه شخص من الخلف وطوق عنقه بسوط ( رباط ) ، مضبوط من نهايته وحمله على ظهره ، ماسكا نهايتي الرباط . فى مثل هكذا حادث يوجد الخنق والصلب معاً ، ولايمكن الاشتباه اصلاً بالقصد الجنائي ، ولايوجد قطعاً صعوبة في تفسير الحادث .

ان آفات الاختناق ، في وقائع الصلب والخنق تشاهد متشابهه على الاكثر ؛ والخلاصة، ان الشخص المصلوب لا يموت دائماً في الوقت الذى يشنق (يصلب) به ، حيث يمكن وجود آفات نزفيـة متناسبة مع ثلم الصلب . ان تشخيص الخنق يستند على المشاهدات والتفسيرات المأيدة للآثار الجبرية ؛ امام العنق والكدمات تحتها وكذلك الجروح الوجهية او الجلد ذي الشعر .

خلاصة ، ان للون الوجه ووضعية الرباط اهمية كبرى في ركن التشخيص، ان لم نقل خاصة مميزة مطلقة . وفى الواقع ، ان الشخص المقتول خنقاً يكون محتقن الوجه على الاكثر ، وعندما يكون مصلوباً بشكل منتظم ، اى تكون العقدة فى خلف العروة ، يشاهد عكس القضيه ، لان في مثل هـذه الاحوال يكون الوجه خاسف اللون ، في الصلب الانتحاري .

فعليه، يجب تفريق الخنق بالرباط او باليد Strangulation عن الخنق بسد المجاري الهوائية Suffocation ؛ حيث تمركز الآثار الجبرية، في حوادث الاخيرة، حول الانف والفم وليس امام العنق؛ كما هو في وقائع الاولى وتوجد وقائع عدة يتشبث فيها القاتل، بالتوالي للخنق باليد او بسد المجارى الهوائية. فى التطبيقات ، ان ضرورة التشخيص التفريق ليست مبرمة، كما هو الحال في غيرها من الوقائع، لانه بالرغم عن الاحتياطات الواجب اتخاذها فى تعيين سبب الموت الحقيقي، الخنق، بالرباط، باليد او بسد المجاري الهوائية ؛ فانه من الممكن مع هذا الاذعان الى ان فعل القتل كان خنقاً ، ولا يوجد امكان التباسه مع الانتحار .

٢ ـ كيف جرى الخنق ؟

بالنظر لاختلاف الآفات التي تحصل من الخنق بالرباط عن الآفات التي تحصل عن تضييق العنق باليد اختلافاً كلياً ، فأنه لايوجد امكان لتشوشها او التباسها ، فى اكثر الوقائع .

عندما تكون الآفات التي تساعد على امكان فعل الخنق مفقودة ، يطلب القاضي ، احياناً من الخبير ، ما اذا كان من الممكن حصول فعل الخنق دون ترك آثار قابلة التقدير ، في عنق المغدور ؟

وفي الحقيقة فأنه من الممكن ان تكون الآفات جزئية جداً ، ولكن لايمكن ان تكون مفقودة بتاتاً بصورة مطلقة. وعلى كلٍ ، اذا توفى الشخص عند بدأ التشبث بالخنق ، بالغشي عقب الضرب وحتى الضرب الخفيف ، الواقع على الحنجرة او من النهى العصبي ايضاً ، تفقد الافات ؛ ولكن لايعتد بذلك لانه وان كان يوجد هنالك قصد خنق المغدور ، لكنما لم يتحقق اجراء الخنق ؛ فى هكذا وقائع .

على الطبيب الشرعي ، ان يعتني كل الاعتناء بمعاينة الاقسام التناسلية والشرج لان فعل الخنق يتقدم او يعقب ازالة البكر فى النساء والبنات الصغار ؛ وفعل الشنيع في الرجال والاطفال الصغار على الاكثر .

شاهد ويبر تمزقين في الشرج ووجد منى في المعي المستقيم في طفلة صغيرة هي في الثامنة من عمرها ؛ مخنوقة .

وجد بالطه‌زار منياً فى مهبل مومس مخنوقة باليد في فندق ، كانت دعت اليـه شخصاً،وشاهد شعر العانة محلوقاً وذلك بناءً على اجبار الشخص اياها .

هل ان معاينة الظنين القاتل تهيء ادلة تؤيد تجريمه ؟

ان الخنق كما ذكرنا قبلاً يجري نادراً على حين غرة ، ويتقدم دائماً على التقريب ، بمشاجرة ومضاربة بين القاتل والمغدور . ووجدنا آثار الجبر على جسد المغدور المخنوق ؛ والتي يمكن مشاهدتها ايضاً على يدي ووجه القاتل .

وان الآفات الهامة الخاصة في وقائع الخنق باليد هي عبارة عن آثار عض واسحج . وبقضية « كره‌ميو » اخذ بروآرده‌ل ، انطباع فكي المغـدورة ، بناء على اخبار الصيدلي .... من ان شاباً راجعه قبل برهة من الزمن ، بعد زمن القتل لضماد جروح فى يديه تشابه جروح العض؛ ولما اوقف « هوديستلر » فى البلجيك ، كان اثبات انطباق الجروح في يد الشاب القاتل على فك الارملة كره‌ميو التي كانت فاقدة بعض الاضراس ، سهلاً .

كلف المستنطق فى Melun للتحقيق في قضية خنق امرأة مومس ، فصادف في الطريق شخصاً ،مستور الوجه باسحج ظفرية، فاوقفه. فادعى هذا الشخص بانه جرح عندما كان يمر من خط الشريط المانع،ولكن لم يلبث ان اعترف بجريمته . والخلاصة ان تلوث يدي القاتل بآثار جص . او فحم، او موادملونة تترك اثاراً فوق عنق المغدور او فوق ثيابه ، تكشف القناع عن الجرم ، فى بعض الوقائع .

# الخنق SUFFOCATION

## الخنق بسد الفوهات التنفسية

ان المقصود من الموت بسد الفوهات التنفسية على رأي موراش ، جميع الوقائع التي يوجد فيها مانع ميخانيكي ، يمنع وصول الهواء الى الرئتين ، يشكل العنصر المرضي الوحيد .

ان تعريف موارش ، هو اكثر شمولاً من تعريف تارديو ، الذي يشترط ، لحدوث الخنق بسد المجاري التنفسية ، ان يدخل المانع ، لدخول الهواء الى الاعضاء التنفسية ، بشدة وبحسب هذا الشرط يكون تفريق الاختناقات التدريجية عن الحوادث المرضية على الاقل.

ان الاطباء العدليين ، بعد تفريق بحوث الاختناقات العامة عن ساحة الطب العدلي يقررون في الخنق بسد المجاري التنفسيه ، هذه التعاريف التي تشمل كافة وقائع الاختناق تقريباً . وعليه يدخلون في عداد الخنق بسد الطرق التنفسية ، الاختناق الخاص بالاندفان Enfouissement من مسافة محصورة ، والاختناق الخاص بتلوث الهواء التنفسي .

ولكن بعد مطالعة تاريخ الخنوق يجب حصر تعبير الخنق بسد المجاري التنفسية بوقائع الخنق الخاصة ، بسد المجاري الهوائية الجنائي او العارضي والخنق الحاصل من تضييق الجدران البطنية او الصدرية .

الشرائط التي يشاهد بها الخنق بسد المجاري الهوائية — خدع (فور -Faure) شريان شرزن كلب ، وادخل فيه انبوب معدني متصلاً بانبوب مطاط ( قاوتجق)، ان التضييق على هذا الانبوب يعادل تضييق شريان الشرزن ، ثم يبدأ بالتضييق عليه ، فكان الحيوان يتنفس باستراحة ، طالما قطر الانبوب لايقل عن نصف قطره الطبيعي ، ولكن عند تزييد التضييق وتدني قطر الانبوب الى مادون النصف ، يضجر الحيوان ويختلج ويموت مختنقاً ، مع ان قطر الانبوب لم يسد تماماً .

وعليه فانه ، لحدوث الخنق بسد المجاري التنفسية ، ليس من الضروري ، سد المجاري

الهوائية سداً محكماً ، بادخال ( تامبون ) سدادة الى خلف الحلق مثلاً ، بل ان المسافة بدرجة مترقية ، لدخول الهواء تكفي ، للانتهاء بالموت .

ان الخنق الجنائي ، بسد فوهات الطرق الهوائية ، الفم و الحفرات الانفية ، يمكن اجرائه بواسطة اليد ، وهذا الاصول المستعمل بكثرة بقتل الوليد ، غير متيسر اجراؤه بالكهول . ويجب وضع المغدور مبدئياً بحالة عدم القدرة على المقاومة ، اي ان نجعله خاملاً Etourdi بضربة على رأسه مثلاً . وكذلك عندما يكون الانسداد جارياً بواسطة حجاب ثقيل مطبق على الوجه ، او بواسطة قطعة قماش مدخلة في الحلق .

وبالعكس ، لايشترط حصول ضياع احساس المغدور ، عندما يقصد القاتل خنقه بتطبيق وجهه على الارض او على تراب رملي ، او على وعاء حنطة ، او على فراش . ولا يندر في مثل هذه الوقائع ، تطبيق القاتل ركبته على الناحية القطنية ، وهذا التضييق البطني والصدري يعجل الخنق المتسبب عن انسداد المجاري الهوائية الغير التام .

وكذلك يحدث خنق الاشخاص المزدحمين في كتلات الناس المجتمعة ، من التضييق الصدري . وفي حفلة زفاف (دوفين مع ماري انتوانت) ، في عهد لويس الخامس عشر سقطت فتاشة نارية على المجتمعين من الناس في مسرح الالعاب الناريه ، فاستولى الرعب وعمت الهزيمة ، وهلك اشخاص عديدون خنقاً من الازدحام .

اجرى اولليويه عمليه فتح الميت في ١٦ شخصاً متوفين في ساحة مارس في سنة ١٨٣٧ ، وتارديو اجرى ذات العملية في ٩ اشخاص مخنوقين في جسر كونكورد في سنة ١٨٦٦ . والخلاصة ، انه في حفلات اعياد تتويج القيصر نيقولا الثاني ، كاد ثلاث آلاف شخص ، يلقون حتفهم في روسيا . يشاهد في بعض الاشخاص الذين يموتون تحت هذه الشرائط كسوراً في الاضلاع و آفات رضية في الاحشاء ، حيث بسقوطهم على الارض يدهسون من قبل الجمع ، واكثرهم لم يظهر فيهم سوى علائم الخنق بسد المجاري الهوائية .

وفي عوارض السكك الحديديه ، لايشاهد في بعض الخنق اية آفة رضية وخيمة ولا كسور في الجمجمة او الاضلاع او في الساقين ، بل يموتون خنقاً من التضييق البطني الصدري ببقائهم تحت الانقاض مدة طويلة . وكذلك يختنق عدد كبير من الاطفال في سن

الطفولة الحديثة ، من التضييق عليهم من قبل ذويهم الذين ينامون معهم . اعلن ويسكوت حدوث ١٥٠٠٠ وفاة من هذا السبب في مدة عشر سنين ١٩١٠ - ١٩٢٠ . على ان هذه الحوادث تنحصر في الاطفال ، الذين عمرهم دون السنة ، الذين يعطى لهم الثدي من قبل امهاتهم وهن في حالة السكر ، متخدرين بتأثير الكحول ، فينمن عليهم ، حيث يخنقونهم ، وحبذا لو طبق القانون الروسي القديم الذي يعاقب الام والاهل الذين ينامون مع الاطفال الذين عمرهم دون السنتين

وفي فرانسه ، ان الخنق العارضي في الاطفال الصغيرة في فرانسه بدون استثناء يصادف بعدد ضئيل .

والخلاصه ، يحصل الخنق بسد المجاري الهوائيـة بالدفن في التراب ، في الرمـل ، في النخالة ، في الجص مما يكون احياناً جنائياً وطوراً قضاءً ، كما يشاهد في آبار الفحم المعدني وعمال الآبار . وفي قتل الوليد ، بدفنه في الرماد على الاكثر . ميخانيكية الموت :

ان العامل المرضي الوحيد ، في وقائع الخنق بسد المجاري الهـوائية ، هو منع دخول الهواء للاسناخ الرئوية . وفي حوادث الصلب والخنق بالرباط او باليـد ، يحدث من تضييق الاوعية العنقية ، اختناق موضعي مباشر في الدماغ والبصلة ، تتقـدم تأثيراته على تأثير الخنق العام الذي يحصل من تضييق المجاري الهوائية ، وعليه يكون الدوران الدماغي في احوال الخنق بسد المجاري الهوائية غير منقطع ، بل يكون دخول الهواء الى الرئه مختلاً او مفقوداً فقط ، وبذلك تجلى تأثير الاختناق الحقيقي .

ومع هذا فان الظروف المختلفة بالنظر لسد المجارى الهوائية او التضييق الصـدري ، تحدث آفات مختلفة ، فمثلاً في حوادث الشق الاول ، تكون الحركات التنفسية واقعـة وبصورة شديدة خاصة ، فيتوسع الصدر الى حده الاقصى ، وتمزق الرئه التي تسعى لاشغال الفضاء البلوراني ، بعدة محلات ، وتشكل انتفاخاً واسعاً جداً في قاعـدة الرئه ، وخاصة بحذاء الحافة القاطعة التي تشغل الجيب الضلعي الحجابي . ولا يظهر شيء مشابه لهذه الآفات في حوادث الخنق الحاصلة عن التضييق الصدري والبطني ؛ وبهذه الاحوال ، تكون الآفات الانتفاخية مبعثرة جداً ، كما يدعى تارديو بحق .

وكذلك تختلف الآفات في الاشخاص المتوفين من الاندفان ، حسبما تكون المواد التي تنقل صدورهم ، كافية او غير كافية لتعليق الحركات التنفسية . فعندما تكون غير كافية ، فان شدة الشهيق ، تساعد على دخول الذرات الترابية ، او الرملية او غيرها من كافة الانواع التي تواري الشخص في حذاء الفم والحفرتين الانفيتين ، الى الطرق الهوائية وحتى لآخر الشعبات القصبية ، وتحصل بذات الوقت حركات بلعية تدخل الاجسام الاجنبية لجوف المعدة ، وعندما تكون كافية لتعليق الحركات التنفسية يمكن مشاهدة الاجسام الاجنبية في جوف الفم او البلعوم ، ولكن لاتدخل اصلاً الى القصبات او المعدة . وان هذه المشاهدات تساعد على اعطاء القرار ، فيما اذا كان الشخص مستوراً بهذه المواد مع انه كان ميتاً ، بقصد التمويه .

## آفات الخنق بسد المجاري الهوائية

ان الآفات التي تشاهد في المتوفين من انسداد الطرق الهوائية ، هي ذات الآفات التي ذكرناها كخاصة للخنق . في كل الوقائع التي يموت فيها الاشخاص من التضييق الصدري يكون الوجه محتقناً شديداً او بحالة الزرقة ، اذ يكون لونه ازرق قاتماً مائلاً الى السواد ، وارتشاحات دموية متعددة ، بشكل نقاط نزفية منتشرة في الجبهة والوجه والعنق وامام الصدر والكتفين ، وينتشر الدم ، بشكل طبقة مستوية ، تحت الاغشية المنضمة ، ويكون منظر الجسد ، حقيقة ، مخيفاً .

وتبرز الرئيتان احياناً منظراً طبيعياً ، وتارة لوناً احمر قاتماً ، ولكن يشاهد دائماً احتقانات قسمية ، واحياناً نواة سكتويه . والخلاصه ، يجزم تارديو بوجود كدمات تحت البلورائية وتحت الشغافية ، تكون مميزة ، حسب رأيه ، للخنق بسد الطرق الهوائية .

ان لطخات تارديو ، تتشكل من انصبابات دموية متحثرة ، وبأبعاد صغيرة ، كائنة مباشرة تحت البلورا والشغاف الخارجي ، مستديرة او كروية ، محدودة المحيط وبارزته ، يتراوح عددها بين ٤-٦ حتى الستين او اكثر ، وترتكز على الغالب في حذاء سرة الرئة وقاعدتها وخاصة فوق الحافة القاطعة للفص السفلي .

« يقول تارديو في سنة ١٨٧٠ ، ان وجود هذه التغيرات وحدها ، بأية درجة كانت

ومهما يكن عددها قليلاً ، يكفي لاثبات ، بشكل قاطع ، حدوث الموت خنقاً بسد الطرق الهوائية ، وان هذه العلائم تساعد على تفريق الموت بسد الطرق الهوائية عن الموت غرقاً او شنقاً او خنقاً بالرباط ، بصورة ثابتة ، وتشكل الواسطة القيمة بعدم الالتباس في القتل مع الانتحار .»

ولكن الطبيب العدلي الالماني ليمان Liman اعلن في سنة ١٨٦١ وفي سنة ١٨٦٧ ، ان الكدمات تحت البلورائية يمكن مصادفتها بجميع وقائع الخنق وفقدانها بوقائع الخنق بسد الطرق الهوائية . ومع هذا فان رأي تاردیو بقي معمولا به في فرانسه عامة .

ان قيمة الكدمات تحت البلورائية بنقطة نظر تشخيص الخنق ، عينت في الحالة الحاضرة . جيرار ( غره نوبل ) الذي شاهدها في الحيوانات المقتولة غرقاً ، وقد شاهدها بينار في الاطفال الحديثي الولادة المتوفين بموت طبيعي ، في الايام التي عقبت ولادة عسرة ؛ وشاهدها بلايه في الصلب في ١٤ ـ ٢٢ وقعة . والخلاصة ذكرنا قبلا بانها تحصل في جميع الخنوق : كالخنق بحمض الفحم والخنق بالرباط .

ان فقدان مولد الحموضة يؤثر باحداث فلج العصب الرئوي المعدوي ، كما يظهر من تجارب موسسو بكل وضوح ؛ وهذا الفلج يوجب التوسع الوعائي الانتهائي للاوعية الشعرية الرئوية ، وتمزق قسم منها ، وحصول لطخات تاردیو .

ويوضح ، كذلك ، وجود هذه اللطخات في كافة هذه الخنوق ، وعلى ذلك ايضاً تشاهد هذه اللطخات في حوادث السقوط من محل مرتفع ، وببعض وقائع الانزفة الدماغية او البصلية ، التي تنتهي باحداث تغيرات في النتوآة البصلية للعصب الرئوي المعدوي .

ان بروآردل ودسكوت فتحا فرجة بجذاء الصدر ، لوضع البلورا بحالة مكشوفة تحت المشاهدة ، في الكلاب التي خنقاها ، بتطبيق حجاب ثقيل ، فشاهدا حدوث الكدمات تحت البلورائية بزمن موت الكلاب نفسه . وهذه دليل واضح لحدوث لطخات تاردیو من تأثير فلج العصب الرئوي المعدوي الذي يتقدم موت الحيوان مباشرة .

# التطبيقات الطبيه العدليه

## هل حـدث الموت خنقاً ؟

ان الآفات التي تشاهـد بفتح الميت تسـاعد احيـاناً على وضع تشخيص الموت من الخنق ، لكنها لايوجد علامة مميزة تدل على ان الخنق ، هو نتيجة خنق بالرباط او باليد او خنق بسد المجاري الهوائية او التضييق الصدرى البطني .

ان وجود آفات مجاورة للفم والحفرات الانفية ، او فقدانها بحذاء العنق ، تعد من الادلة ، لاحتمال وقوع الخنق بسد المجاري الهوائية باليد . وان آفات شراع الحنك واللعوم تدل على ادخال جسم اجنبي الى خلف الفم . ويجب على الخبير قبل كل شئ ، ان يتحرى ، عـدم وجود آفات ذاتية توضح شكل الخنق كما ذكرنا قبلاً مفصلاً بحث الخنوق عامةً .

وفى وقائع الاندفان ، عما اذا كان الجسد قد دفن بحـال الحياة ؟

يستند التشخيص على حادثـين : ١ ـ وجود حصا ، رمل او تراب في الطرق الهوائية وخاصةً في القصبات الصغيرة او في المعدة ؛ ٢ ـ وجود كدمات وارتشاحات دموية على كافة الجسد ، تتناسب مع المواد الساقطة فوق الشخص .

# الغرق Submersion

ان الغرق ، هو غوص فوهات الطرق الهوائية ، الفم والانف ، بمائع ما ، مما ينفذ الى الرئتين ، بدلاً من الهواء الصالح للتنفس ، واختناق الشخص.

ان الغرق يحدث ، على العموم بغوص جميع الوجود البشري في الماء على الاكثر ، كمياه البحار والانهار .

وعليه فاننا سنكتفي بالاشارة الى غرق مطهري الانفاق في حفرات المجارير ، وغرق العمال في براميل الشحم المذاب ، واصحاب الكروم الذين يسقطون في الخمر .... الخ .

## اركان الغرق

ان فرضية الانتحار ، مقبولة دائماً كما هو في الصلب عند ثبوت الموت غرقاً . وان وظيفة الطب العدلي ، هي التحرى عما اذا كان المتوفي ، مات غرقاً او القي في الماء وهو ميت. ان القاء الشخص في الماء على حين غرة ممكن ، كما هو في الشنق . ولكن القتل بطريقة الغرق نادراً جداً ، اذ يسبب جدال شديد لابطال مقاومة المعتدي عليه ، الذي تظهر اثاره في جسده . ان الغرق استعمل في بعض البلاد ، في ازمنة مختلفة ، عقوبة تطبق على المومسات وقتلة الابوين . وفي الثورة الافرنسية ، طبق عقاب الغرق ونفذ في (٢٠٠٠) شخص مشتبه بهم .

ان الغرق يحدث على الاكثر انتحاراً ، وينتحر سنوياً في فرانسه ٢٥٠٠ شخص ، في هذه الطريقة ويجلب الى مورغ باريس ٣٠٠ جسد غريق ، منهم ٢٣٠ رجلاً و ٧٠ امرأة ، وتدخل بهذا العدد وقائع الغرق القضائية .

والحقيقة ، ان النساء يخترن في الانتحار الغرق اكثر من الرجال ، فمن ١٠٠ واقعة موت اختياري في النساء يكون ٤٣ واقعة منها غرقاً ، مع انه في ١٠٠ واقعة انتحار في الذكور يكون ٢٤ منها فقط غرقاً .

والخلاصة ، ان الغرق العادي كثير الوقوع فيؤلف ثلث وقائع الموت العادى . ويحدث ذلك في زمن السباحة في الانهر والبحار ، ويكون اكثره في شهري تموز وآب . ومما تدعو

الى الحيرة توازي الغرق العرضي والانتحار ، وان يكون الغرق انتحاراً مفقوداً في شهر كانون الاول ، وان يبلغ حده الاعظمي في شهر آب .

ميخانيكية الموت : اوضحت ميخانيكية الموت بالغرق ، بتجارب لجنة الجمعية الطبية في لوندره وبالخاصة بتجارب بول برت وبرو آردمل ولوبه .

عندما يغوص الكلب فوراً في برميل مملوء ماء يحتاج بشدة ويقف تنفسه . وبمدة دقيقة على التقريب يتنفس بشدة ويقذف الى سطح الماء زبداً كثيراً ابيض ثم يسقط فاقد الحس مرتخياً وبأثناء ذلك تقف الحركات التنفسية ثانية . وفي النهاية يحدث الموت بمدة ٣٥٥ - ٤ دقائق يسبقه بعض شهقات عميقة .

يجب تمحيص كل من هذه الصفحات في الغرقي من الحيوانات وتحري التحولات التي تحصل في التضييق الشرياني وزمن نفوذ الماء الى الرئة .

فالصفحة الاولى : تدوم بضع ثوان في الكلب الغائص فوراً . فالحيوان يؤخذ على حين غرة ولا يدرك الخطر الذي يتعرض اليه ويداوم على التنفس كما كان في الحال الطبيعي . وهذه الصفحة لاتشاهد في الشخص الذي يقذف بنفسه الى الماء ، في هذه الوقائع يبدأ توقف الحركات التنفسية بنفس وقت الغوص .

في الواقع ان المقاومة لنفوذ الماء الى المجاري الهوائية ، تميز الصفحة الثانية . وفي هذا الوقت يقف التنفس تماماً ، بالرغم عن الجهود التي يبذلها الحيوان للتخلص من اربطته ، ويقل التضييق الشرياني حالاً ، وآنئذ تكون حمولة الدم بحامض الفحم سبباً لتزايد تنبيه المركز البصلي للعصب الرئوي المعدي ، وتتناقص عدد ضربات القلب تدريجاً حتى الموت . وان الصفحة الثانية تدوم دقيقة واحدة على التقريب .

ثم ان الحيوان الذي يزداد فيه سير الخنق لايقدر على ضبط تنفسه ، فتحصل شهقات قوية مكررة . وآنئذ يظهر الزبد الابيض على سطح الماء . وهذه الصفحة الثالثة المرافقة للحركات حتى والاختلاجات القوية تدوم دقيقة واحدة وتنتهي بفقد الحس .

ان الحيوان بامتداد مدة الصفحة الرابعة يبقى بلا حركة ، فاقد الاحساس للتنبهات الخارجية ، ويكون انقطاع التنفس تاماً . ثم تعد بعض الحركات التنفسية السطحية

والمتباعدة للظهور وبعد ثلاث دقائق ونصف من مبدأ الغرق ، يسقط الضغط الشرياني الى الصفر ويصبح بحالة الموت الظاهري . ومع هذا فان القلب الذي تبطئ حركاته تدريجاً يداوم على تقلصاته مدة ١٥ - ٢٠ دقيقة .

ويجب ذكر ان مقاومة الحيوان الاختناق تحول حسب جنسه وعمره .

ففي الطائر Canard يمكن ان تدوم دورة انقطاع التنفس التي تميز المقاومة ٤٥ دقائق. وكذلك فان قلب الجرو كان يضرب ، بتجربة بروآردمل ، ساعة واحدة بعد مبدأ الغرق

وعلى رأي بعض المؤلفين ، ان انقطاع التنفس المميز للصفحة الثانية ، يعود لتشنج المزمار المسبب عن وصول الماء الى حذاء الحنجرة، وقد رأى غيرهم عكس ذلك اي تقلص العضلات التنفسية. واثبت بروآردمل ، بمشاهدته دورة انقطاع التنفس في الكلاب المنزوع شريان شزنها، صحة الرأى الثاني . وفوق ذلك ثبت بان تقلص الحجاب الحاجز والعضلات بين الضلعية يحدث بالشهيق ، فيمانع في دخول الماء الى شريان الشزن ؛ وبالعكس ، فانه بوضعية الشهيق الاجباري تتقلص هذه العضلات في وقائع الخنق بسد الطرق الهوائية .

وبجهاز بسيط جداً تمكن بروآردمل ولوبه من تعيين مقادير الماء ، التي تنفذ الى الرئة في صفحات الغرق المختلفة ، فمزقا شريان شزن كلب ، ووضعا قانولاً مشتركاً مع قانوس مملوء بالماء ، وآلة سابحة مجهزة بمشعر تحرر ، فوق اسطوانة مسجلة تحولات سوية الماء. فوجدا في كلب يزن كيلو غراماً نفوذ ٢٥ سانتمتراً مكعباً من الماء بمدة بضع الشهقات التي ترافق مبدأ الغرق ، وعدم نفوذ الماء بصفحة انقطاع التنفس ، ونفوذ ٣٥٠ س . م . بوقت الشهقات الكبيرة التي تعقبها ثم ٢٥ س . م. ايضاً حتى زمن الموت الظاهري، فيكون المجموع ٤٠٠ س . م .

واثبت بول به ، ذات القضية في فارة غريقة . وعندما يسحب الحيوان من الماء بالوقت الذي يحدث ضياع الشعور ، في نهاية دورة انقطاع التنفس لايوجد في شريان شزنه اي اثر من الماء ، واذا اهمل لان يشهق شهيقاً قوياً واحداً او اكثر ، فيمتلئ شريان الشزن .

فعليه قد ثبت بأن الماء ينفذ الى الرئة بعد دقيقة ونصف من مبدأ الغرق، مع ان الموت الظاهري يحدث متأخراً بعد دقيقتين . وعليه يجب التساؤل عما اذا كان تبلل الانسجة

بالماء الممتص بحذائها ذا تأثير في ميخانيكية الموت وما اذا كان الغرق ، كما يقره المؤلفون اختناقاً بسيطاً ، يشابه تماماً الخنق بسد الطرق الهوائية .

ان تدقيق دم الغرقى ، يهيء العناصر المساعدة لاعطاء الجواب على هذا السؤال . ان الدم الذي يملىء الجوف القلبي هو مائع بصورة ثابتة ، لانه حتى في الاوعية الصغيرة جداً لايوجد علقات ، الا استثناء . ان اورفيلا ، دوه رجي وكاسبر متحدو الرأي في هذه القضية. وبتدقيقات اتيهن مارتن ودوفيدون ، ثبت ، عدم التخثر ، عن تناقص الفيبرين بصورة جسيمة ، بعد الغرق فوراً .

ان بروآردهل وويبر وضعا تجارب لقياس تمدد الدم ، السبب لهذا المائعية ، فأجريا تعداد الكريواة الحمراء في الكلب قبل وبعد الغرق فتبين انه عندما يكون الغرق بسرعة اقل من خمس دقائق ، فان عدد الكريواة لايتبدل ، وبالعكس ، عندما يكون الغرق ، واقعاً ببطء بعشرين دقيقة او نصف الساعة ، يتناقص عدد الكريواة بنسبة الثلث تقريباً في المليمتر المكعب فيوجد ، اربعة ملايين بزمن الموت بدلاً من ستة ملايين قبل التجربة .

ويجب العلم بان هذه النتائج ليست مطلقة ، لان للماء خاصية تخريب الكريواة ، كما ان تركيب دم الغرقى ، كما سنثبته ، يتحول بصورة عظيمة بحسب الجهة التي يؤخذ منها الدم وان الفرق هام جداً بين الدم الكائن في البطين الايسر والدم الذي يوجد في البطين الايمن .

وبالعكس فان الجمود الدموي Cryoscoprei يعطي المعلومات الهامة على امتصاص الماء القابلة للتطبيق رأساً في الطب العدلي ، في تشخيص الموت غرقاً . ان تدني نقطة جمود الدم في الكلب السليم هي درجه ٦٠ ، ١ تحت الصفر ، ومع هذا فقد شاهد قارارا في كلب مقتول غرقا ، جمود دم البطين الايمن في درجة ـ ٤٢ ، ٠ ودم البطين الايسر في درجه ـ ٢٩ ، ٠ . وعليه يكون قد حصل تمدد جسيم في الدم ، وخاصة في البطين الايسر ، وذلك لأن الاذن اليسرى تشترك رأسا بطريق الاوردة الرئوية مع الرئتين وهناك تمتص الماء النافذ في الطرق الهوائية. ومع هذا فان تمدد الدم الذي تنزل كثافته الذروية الى درجة النصف لا يكون بلا تأثير على العضويه ، وهذا التأثير الذي يعدل المبادلات العضوية ويناقص الفعالية الحياتية ينضم الى تأثير الاختناق لاحداث الموت في الغرق . وهذه الافعال

الاخيرة ، تكفي لحصول الموت فى الحيوانات وتحدث بسهولة وذلك بحقن مقدار كاف من الماء المقطر ، يعادل ٨٠ س . م . لكل كيلوغرام من وزن الحيوان في داخل الوريد ، وهذه الكمية ، بالنظر الى كمية الدم ٧٥ س . م . على التقريب فى كل كيلوغرام تمدد الدم الى نصف كثافته عقب الحقن.

فعليه يستنتج من تجارب لجنة لوندرة ، ان الموت يحدث بأكثر سرعة في الكلب عقب الغرق ، من وقائع الحنق بسد الطرق الهوائية .

وعلى هذا يمكننا القول بأن الموت بالغرق هو نتيجة اختناق ، وان تأثير الماء الممتص بحذاء الرئة ، على الدم والانسجة المشوم ينضم الى تأثيرات الاختناق ، فيتسابقان لتعجيل النتيجة المشؤومة .

## التطبيقات الطبيه العدليه

١ ــ هل حدث الموت من الغرق ؟

لاجل اعطاء الجواب على هذا السؤال ، يجب ان نضع نصب العين ، الافات الاختناقية التى تصادف في الغرقي ، والآفات التي تساعد على وضع تشخيص غوص الشخص فى الماء وهو بحال الحياة .

وسنؤجل البحث عن التغيرات الجلدية والنسجية التي تحصل من بقاء الجسد في الماء التي توجد متشابهة في الاشخاص الموتي قبل زمن الغرق . ولهذه قيمتها الكبرى عندما يطلب تقدير المدة التى بقيت الجثة خلالها داخل الماء .

آفات الرئتين ــ ان وجود الفطور الاشنية Champigon de mousse المتشكلة من الزبد القصبي امام الانف والفم يدل على حدوث الموت غرقـ

وهذه الاشنية لا تشاهد في الغرقي الذين لم يبقوا سوى مدة قليله في الماء، بدرجة حرارة قليلة ؛ اذ في هذه الاحوال يبقى الزبد فى القصبات ؛ وعندما يبدأ التفسخ فتوسع الغازات المعائية يوجب دفع الحجاب الحاجز وافراغ الزبد الكائن فى شريان الشزن والقصبات بواسطة الفم والمنافذ الانفية. واخيراً عندما تبقى الغرقي مدة طويلة فى الماء تحل الاشنية ،ويشاهد بصعوبة بعض فقاقيع زبدية فوق الشفتين. وسنبين فيما بعد ، بأن ليس لهذه العلامة قيمة مطلقة لتشخيص الغرق بحال الحياة ، لانه يمكن وجود نفس الزبد المدمي في قصبات الاشخاص الذين انخنقوا بالرباط اوبسد الطرق الهوائية والقوا في الماء بعد ذلك .

ان لوجود اجسام اجنبية في القصبات، تشابه الاجسام الموجودة في الماء التي وجد فيها الجسد :حصي ،رمل ،صلصال ،اشنية Algues اهمية قيمة. فى الحقيقة ان المياه تنفذ بالتبليل الى داخل القصبات في الجسد الغريق وتجر معها الاجسام التى تحويها؛ لكن هذا النفوذ لا يوجد الا بمساعدة الحركات الحجابية التي ترافق صفحات التفسخ المختلفة . فعندما يوجد فى الجسد الغريق حديثاً ، حصى في القصبات يمكن قبول دخولها بواسطة الحركات الشهيقية الشديدة الحاصلة من الاختناق ،ثم اقرار كون الموت غرقاً. ومع هذا ، يستنتج من تجارب (بوجية) بأن الرمل لا يتجاوز اصلاً في الأجساد الغارقة ، التشعبات القصبية الثانية ، وعليه فان مشاهدة اجسام اجنبية في الأغصان القصبية الانتهائية تحافظ

تمام قيمتها التشخيصية ،مهاتكن حالة الجسد . و كذلك ، عند ماتوجد المواد الغائطيه ممثلة الأسناخ الرئوية في الأشخاص الحنقي فى الحفر الغائطية .

محتويات المعدة ـ من الممكن ايضاً دخول الماء الى المعدة بواسطة الحركات البلعية ،وهذا الماء يحمل ذات الأجسام الأجنبية. ولهذه المشاهدات قيمة كبرى، كما ثبت بتجارب اورفيلا القديمة ، من عدم امكان دخول الماء الي المعدة في الجسد الغريق ، وذلك بوضع المواد الملونة للماً فيه :

آفات اليدين ـ يقول «آمبرواز پاره» انه عقب غرق الشخص ،تشاهد ذروة اصابعه وجبهته متسحجة وذلك من قحطه الرمل في قعر الماء حين الموت ،قاصداً اخذ بعض الأشياء لتعينه على النجاة ،فيموت وهو في حالة التهور والعراك . فى الحقيقة ،ان هذه الآفات اليدوية ، عندما تكون موجودة مع كدمات ، ولا يمكن عزوها الى جبر وشدة ،متقدمين الغرق ،تعود أكثرها للأختلاجات المرافقة له واقلها للجهود المبذولة للمحافظة على الحياة ،فمن حيث نظر الطب العدلي يستنتج بأن الشخص توفي مختنقاً ، وانه كان فى حال الحياة .

هذه هى الأوصاف ، التي عندما توجد على الجسد ، تساعد على اسناد الموت الى الغرق . وان كافة الآفات غيرها ، الكدمات تحت البلورائيه والأنصبابات الدموية في سطح المعدة والأمعاء ، هي من علائم الأختناق التي بيناها في سائر صوره . ومع الأسف ، فان العلامات التي بيناها آنفاً ، تفقد على الأكثر ، او تكون مستورة بالتغيرات التي تنشأ عن توسع التفسخ فى الأنسجة ،ففي مثل

هذه الوقايع يجب قيد كافة العلائم التي تساعد على اقرار حدوث الموت من الجبر والشدة قبل الغرق بدقة واهتمام زائدين :

ككسر الجمجمة ، كدمات واسجح على العنق وانصبابات دموية فى الأنسجة العميقة .... الخ . وفي بعض الوقائع يوجد فى جوف القحف او في الصدر مرمي مسدس ، فلا يجب فى مثل هذه الوقائع تثبيت الموت قتلاً ، لأنه عندما يقرر بعض الأشخاص الأنتحار ولم يتوفق لقتل النفس بالآلة النارية ، يقذف بنفسه ، عقب ذلك ، في الماء . ويجب الملاحظة ايضاً بتقدير هذه الجروح ، وامكان حصولها ، حين السقوط في الماء . او بعد الموت .

ان الكسور والرضوض التي تظهر فى اجساد الغرقى فهى من المحتمل ان تكون ناشئة عن سقوط الجسم على قائمة جسر ، او طرف باخرة ، وحتي ، اذا كانت المياه قليلة العمق ، على الأحجار التي تغطى قعر النهر . فى مثل هذه الحوادث ، يكون مع الآفات انصباب دموي بكثرة ، فتفسخها وبقاؤها في الماء مدة طويلة ، تجعل التشخيص صعباً جداً ، وذلك بسبب فقد الهموغلوبن .

ويمكن ايضاً ، مشاهدة جروح حاصلة من اصطدام الجسد ، بالنتوء التي تستر قعر النهر ، كالآفات التي تحصل فى نهر السن من السلسلة الحديدية ، وتمزيق الانسجة الحاصلة من مروحة البواخر الخلفي .

والخلاصة يوجد على الجسد أثار عض السمك احياناً (Brochet, écrèvisse) ، وعندما يكون الجسد غير غائص تماماً ، آثار عض فأر الماء . ان هذه

الجروح ماعدا جروح الفأر الظاهرة الحوافي ،هي عامةً غير منتظمة وممزقة الحوافي ولا يكون معها ارتشاحات دموية . ولكن عندما يبقى الجسد مدة طويلة في الماء يزول لون الأنسجه في كافة النواحي ويصبح تعيين زمن حدوث الجروح ، قبل الموت وبعده ، صعباً جداً .

تعيين درجة الجمد — Cryoscopie — يتبين مما سبق ، ان تشخيص الموت غرقاً ، يصطدم ، احياناً ، بصعوبات غير قابلة الاقتحام . ان تعيين درجه جمد الدم يأتي بفائدة عظيمة في مثل هذه الوقائع .

ذكر بالتاووف ، امكان تقدير تمدد الدم فى الغرق بصورة مضبوطة ، بتعيين مقدار الهموغلوبين ، اكثر منها من تعداد الكريواة الحمراء . ولكن الأصول الذي بينه لم يعط النتائج القطعية بتطبيقاته الطبية العدلية .

ان كارا اجرى التطبيقات التجريبية الأولى على درجه جمود الدم فى القتيلة غرقاً ونشرها فى سنة ١٩٠١ .

وسنذكر النتائج الحاصلة من ثلاث تجارب اساسية :

١ً — اخذ كلباً ورفع من شريانه الفخدي مقداراً كافياً من الدم ثم اغرقه بسرعة ، وتركه ربع ساعة داخل الماء . ان نقطة درجة جمود الدم قبل التجربة، هي — ٠،٦٠ ، وبعد الموت جمد دم القلب الأيمن بدرجة — ٠،٤٢ ودم القلب الأيسر بدرجة — ٠،٢٩ . وفي القتلي من الحيوانات غرقاً في الماء العذب تكون كثافة الدم الذرويه اقل منها في الحال الطبيعى ، ودم القلب الايسر

ممتداً اكثر من دم القلب الأيمن .

٢ً ـ كلب قتل غرقاً في ماء البحر الجامد بدرجة ـ ٢،١٨ ° وجمد دم الحيوان قبل التجربة بدرجة ـ ٠،٦٠ ، وبعد الموت بدرجة ـ ١،٠١ في دم القلب الأيمن وبدرجة ـ ١،٢٣ في دم القلب الأيسر .

وتزيد كثافة الدم الذروية في القتلي من الحيوانات غرقاً في ماء البحر ، عن الحال الطبيعي ، ويكون دم القلب الأيسر اكثر كثافة من دم القلب الأيمن.

٣ً ـ وقد اجرى تجارب متباينة لمعرفة ما اذا كان فرق الكثافة الذروية المرئي بين دم القلبين في الحيوانات القتلي غرقاً ؛ يمكن مشاهدته في الغائصة منها في الماء بعد الموت .

قتل كلباً بوخذة في البصلة السيسائية وترك في الماء ٢٤ ساعة ؛ فكانت درجة الجمود قبل الموت ـ ٠،٦٠ ، وبعد مكوثه في الماء ، وجدت درجة جمود الدم في القلب الأيسر ـ ٠،٦٨ ؛ وفي القلب الأيمن ـ ٠،٧٠ .

وظهرت النتائج نفسها بكلب قتل بوخذة في البصلة وترك ثلاثة ايام في الهواء وقبل التجربة (درجة جمود الدم) ـ ٠،٨٥ . وبعد ثلاثة ايام وجدت في دم القلب الأيسر (درجة جمود الدم) ـ ٠،٧٢ وفي دم القلب الأيمن (درجة جمود الدم) ـ ٠،٧٠ .

ان الحيوانات التي تموت بسائر الأسباب ماعدا الغرق منها، لا يوجد فرق محسوس في كثافة الدم الذروية بين الدم المحتوي في اجواف القلبين الأيمن والايسر حتي عندما تكون الاجساد غائصة في الماء. فعلى هذه التجارب ؛ التي صودق على

نتائجها من قبل رهسنستورف وستوبه نسقو ، يستند تشخيص الكريوسقوبي على الموت غرقاً .

ولنفحص القضية اولاً بجسد لم يبق فى الماء العذب سوى زمن قصير ؛ كبضع ساعات مثلاً وقبل ان يبدأ بالتفسخ ؛ فاذا وجدنا درجة الجمود في دم القلب الايسر قريبة من الصفرا كثر من دم القلب الايمن ؛ يمكننا تصديق وجود الجسد بحال الحياة في زمن الغرق فى الماء العذب . وكذلك اذا وجدت درجة الجمود فى دم القلب الايسر اكثر كثافة من دم القلب الايمن في شخص وجد في البحر يكن موته بالغرق مؤكداً .

وبتقدير درجات الجمود تجب ملاحظة اختلاف درجه الحرارة ، فقط التى تتجاوز بضعة الأحاد المئوية « Centieme » مما يبلغ العشر من الدرجة .

واليك بعض الوقائع التي تستند على النتائج المبنية آنفاً : شوهد شخص فى سن ٦٢ غريقاً في نهر داميو ويتزا فى بخارست من قبل ستوبه نسقو الذى لم يبق جسده سوي خمس دقائق في الماء ، فكانت درجة جمود الدم فى القلب الأيسر — ٠٫٤٧ ؛ وفى القلب الأيمن — ٠٫٦٤ ، وقد اجرى فتح الميت بعد ١٢ ساعة من الموت .

ان النتائج المستخرجة من الكريوسكوبي تختل عندما تدوم حياة الغريق بعد اخراجه من الماء ، لان مثل هذا الاحوال يدوم الجريان الدموى وتتأسس موازنة الكثافة الدموية في جميع جهات العضوية .

امرأة عالجت الانتحار غرقاً فأخرجت من الماء وهي حية وتوفيت حين نقلها

الى المستشفى ، فجمد الدم في القلب الأيسر بدرجة — ٠،٤٦ وفي القلب الأيمن بدرجة — ٠،٤٣

ان كثافة الدم في القلب الأيسر تكون اكثر منها في القلب الايمن في الأشخاص الغرقى في البحر . وقد وجد ساباتيني جندياً غريقاً قضاء في كاغلياري، فكانت درجة الحرارة لجمود الدم في القلب الأيسر — ١،١٨ ، وفي القلب الايمن — ١،٠٤ . وان ماء البحر المتوسط يجمد بدرجة — ٢،١٨ .

ان بعضاً من المياه الطبيعية والأنهار يماثل ماء البحر . فمثلاً ماء ويللا كابرا يجمد بدرجة — ٢،٣٢ . فعليه قبل اعطاء القرار بنتائج الكريوسكوبي اى نقطة الجمود ، يجب التحري ، عما اذا كانت كثافة الماء الذروية ، التي غرق الشخص فيها ، هي مرتفعة او منخفضة عن درجة الدم ، ويكفي لذلك تعيين درجة جمود هذه المياه ، فاذا كانت تتراوح بين . و — ٠،٥٦ ، يجب اخذ نتائج الكريوسكوبي كما هو الحال في وقائع الغرق في مياه الانهار . وبالعكس فانه اذا كانت درجة الجمود للماء ، مرتفعة عن درجة — ٠،٥٦ ، فتكون الحوادث مطابقة لحالات الغرق في مياه البحار .

طفل في التاسع من عمره سقط اهمالاً من ذويه في بئر مهجور ، فغرق وبقي اربعة ايام فوجد ستوبه نسقو درجة الجمود في دم القلب الأيسر — ١،٤٢ وفي القلب الايمن — ١،٠٣ وكانت مياه البئر مشتملة بكثرة على المواد المعدنية .

والآن ، فلنبحث التحولات التي يحدثها التفسخ في نقطة جمود الدم .

ثبت بتجارب ماغنانيمى ان الكثافة الذروية تزداد تدريجاً ، لدرجة محدودة ، وتكون على الأقل ، بنسبة تعقيب ادوار التفسخ .

مات كلب من استنشاق قلور النمل (قلور وفورم) ولدى تعيين درجة الجمود بعد الموت بمدة وجيزة وجدت ـ ٠٫٦٤ ؛ ثم اصبحت بعد اربع وعشرين ساعة ـ ٠٫٨٨ .

اختنق كلب بأثنتي عشرة دقيقة . ولدي تعيين درجة جمود الدم بعد الموت فوراً فوجدت ـ ٠٫٧٢ ، وبعد اربع وعشرين ساعه اصبحت ـ ١٫٠٤ .

ان الدم البشري يجمد بدرجة ـ ٠٫٥٦ ، وباجراء عملية فتح الميت بمرأة بعد ٥٣ ساعة وجدت درجة الجمود فيها ـ ٠٫٦٥ ، وبغيرها بعد ٦٣ ساعة ـ ٠٫٧٨ ؛ وبامرأة ثالثة بعد ٤٣ ساعة وجدت ـ ٠٫٧٠ .

ان تزايد كثافة الدم الذروية في الأجساد الميتة ينتج من تبخر الماء منه . وهذا التبخر يحدث في الأنسجة السطحية اكثر منه في الأنسجة العميقة ، ويزداد بنسبة ارتفاع درجة الحرارة المحيطة . كما ان التفسخ يضاعف ذرات المواد المغلقة التي تدخل في تركيب الدم ، حتى الذرات التي هي اكثر بساطة ، ثم انه بتأثير التفسخ ايضاً يزداد عدد الذرات المحلولة في واحد قياس من حجم الدم ، اعني تزداد كثافته الذروية . في الواقع ان تناقص درجة جمود الدم هي متناسبة مع كثافته الذروية ، ولذلك تتناقص درجة جمود الدم بسير التفسخ .

فعليه ، لا يعبأ بتعيين درجة جمود الدم في التطبيقات الطبية العدلية لتشخيص

الغرق ، بل يجب الاعتماد على ضبط حساب فرق الكثافة الذروية فى دم البطينين بمفرده . ان التفسخ في الغرقي ذو تأثير فى تناقص درجة جمود الدم في دم القلبين الأيسر والأيمن ، والفرق الذي يوجد بين هاتين الدرجتين لايخرج عن هذه القاعدة .

شخص في الأربعين من عمره سقط فجأة في الماء فغرق وبقى اياماً متعددة داخله، ولما اخرجت جثته وجدت بحالة التفسخ الراقي جداً وبتعيين درجات الجمود وجدت في دم القلب الأيسر — ١،٣٠ وفى دم القلب الأيمن — ١،٧٢ . فعليه تبين مما سبق ان التفسخ لايغير النتائج الممكن استخراجها من تعيين درجة جمود الدم في الغرقي . ولكن عندما يبقى الشخص مدة طويلة ، شهراً او شهرين ، في الماء وبالخاصة فى فصل الصيف ، ويفرغ القلب والأوعية الكبيرة من الدم بتاتاً ، لا يمكن تعيين هذه الدرجات ، ولاسبب الموت بهذه الطريقة. والآن ، بقي علينا بحث الوقائع التى تكون فيها درجات جمود الدم متقاربة في البطينين ، فاذا اجريت عملية فتح الميت بعد الموت بمدة وجيزة قبل ان يبدأ التفسخ فتكون هذه النتيجة مدعادة للذهاب ، بان الموت لم يكن حاصلاً من الغرق ؛ وفي الوقت الحالي مادامت التحريات الكريوسكوبية غير متوفرة لا يتيسر لنا اعطاء النتائج الحاسمة .

٣ — هل ان الموت ناتج عن جرم اوقضاء ، اوانتحاراً ؟

يمكن للطبيب العدلي ، ان يصرح القضاء بأن الشخص كان بحال الحياة حين الغرق مع سرد الأدلة بما ينفي احتمال الجرم . ولكن في الوقائع التي لا يمكنه اثبات ان الغرق هو سبب الموت لا يمكنه اقرار ثبوت القتل .

في الواقع ان الشخص الذي يقذف بنفسه من اعلى الجسر يكون بحالة تهيج عصبي زائد كما هو الحال في وقائع السقوط مما يدعو الى حصول الغشي Syncope على الاكثر . ان الألم الذي يحصل من الاصطدام بسطح الماء على البطن مثلاً ، فانه من الممكن ان يحدث ذات النتيجة . كما ان للمس الجسد الماء البارد ايضاً ذات التأثير . فالموت في مثل هذه ، الاوصاف لا يكون غرقاً وعليه تفقد الأفات المعتادة . في الحقيقة ان الشخص الميت في زمن غوصه في الماء او كان بحالة الموت الظاهري على الأقل ، هو المعروف بالغريق الأبيض الذي بحث عنه (باجو) ، اذ ان الغشي يوقف حركاته التنفسية ويمنع دخول الماء الى الطرق التنفسية ، فهذا الغريق يمكن ان يعود الى الحياة بمكوثه في الماء مدة طويلة ، كالعشر دقائق مثلاً ، وبالعكس فان الغريق الازرق ، الذي ازرق وجهه ويتوفى من الغرق حقيقة ويدخل الماء الى اسناخه الرئوية ، مع عدم بقائه في الماء اكثر من ٤ - ٥ دقائق ، واخراجه منه بحالة الحياة ، يحدث الموت بسرعة ، وانتفاخ اپتليوم الاسناخ وتمليسها ، يجعلانها غير صالحة لتأسيس التنفس .

ان ازرقاق الوجه هو القاعدة في الغرقى وخسافة الوجه تشاهد استثناء وهي منحصرة في الوقائع التي يتقدم الغشي فيها على الغرق او يرافقه . ان الطبيب العدلي ، عند

فقدان العلائم التي تثبت وقوع الموت بالغرق ، يصرح بان الشخص كان ميتاً في الوقت الذي سقط فيه في الماء وبذلك يوضح الحقيقة . ولكنه يرتكب خطأ تترتب عليه عواقب وخيمة اذا انكر ، في مثل هذه الوقائع ، احتمال الانتحار او العارض . ولأجل تحقيق فرضه ، يجب الوثوق على ان الموت لم يحدث من الغرق . ويجب ايضاً اثبات منشأ الآفات ، المسببة لحدوث الموت ، من الجبر والشدة او التسمم وحصولها قبل الغرق .

## ٣ – كم هي المدة التي بقي الجسد خلالها داخل الماء؟

عندما تجاوز مدة الغرق عدة ساعات يزول لون الجلد ويكتسب بتماس الهواء اللون الاسمر الذي لم يلبث ان يتحول الى اللون الأخضر القاتم . وعلى رأي اورفيلا ، ان هذا اللون يحدث من تشكل صباغ بالتحمض بتماس الهواء ولا يتشكل في الأقسام المحجوبه عن تأثير الهواء كالابطين مثلاً ، عندما يكونا العضدين منطبقين على الجسد . ففي موسم الصيف يظهر هذا اللون عقب خروج الجسد من الماء ببضع ساعات ؛ وفي الشتاء لا يظهر الا بعد مرور ايام متعددة . ويكون هذا اللون بارزاً بجذأ الصدر اكثر منه في حذاء البطن ، وذلك بعكس ما يشاهد في الأجساد غير الغريقة . واذا لم يحصل اللون الأخضر في اللحافات الجلدية ، يستدل على بقاء الجسد في الماء مدة وجيزة جداً .

ومما يجب ملاحظته : هو تأكل الأحذية ، الذي يكون شديداً بنسبة احتكاك الحذاء في سطح قعر النهر ، مكرراً بمدة طويلة . ولكن يجب تدقيق

محال التأكل التي تكون الذروة في الرجال والكعب في النساء. منذ تتبعات دهوه رجي يستند الى علائم التفسخ، في تعيين مدة بقاء الجسد في الماء؛ لذلك من الضروري فحص صفحات التفسخ المختلفة للاجساد في الماء وبعد خروجها منه.

في المبدأ تنمو الجراثيم المعائية اللا هوائية وتسبب حصول كمية كثيرة من الغازات الى ان يبلغ التضييق البطني الى درجة ٢ من الهواء النسيمي، وبخلال اليومين الاولين تتشكل هذه الغازات حصراً على التقريب، من حامض الفحم، وعليه تكون غير قابلة الاحتراق. وبعد هذين اليومين تزداد حوادث الارجاع بتأثير الجراثيم اللا هوائية، وتصبح الغازات المتشكلة غنية بمولد الماء الفحمي وتحترق بشعلة زرقاء.

ان الجراثيم منذ بدأ التفسخ الغازي تستولي على الدم الكائن في الاوعية البطنية، وبازدياد التضييق الداخل البطني، تندفع مع الدم الى جوار الصدر والرأس والاطراف، بمساعدة رطوبة الانسجة وتنتشر بسهولة وتنمو الغازات بصورة جسيمة في كافة نواحي العضوية. واذ ذاك يرتفع الجلد بالغازات المدخرة في النسج الحجروى تحته، ويكتسب الجسد ابعاداً هائلة، فيضيق داخل الثياب وينتفخ الوجه وتجحظ العيون وتنقلب الشفتان.

وبالاخير تحلل المواد الشبه الزلالية في الانسجة بذاتها، وتحل محلها المواد الشحمية، ثم تتصوبن هذه الشحوم بتأثير الآمونياك الحاصل من التفسخ، اعني تتضاعف وتترك الغليسرين بحالة سائبة وتشكل الصابون الآمونياكي.

فهذا المخلوط يسمي Adipose او Gras de Cadavre.

وبالصفحة الثالثة يتحول الصابون الآمونياكي ، بمواجهة الاملاح الكلسيه الموجودة فى مياه النهر ، دائماً بمقدار جزئي الى الصابون الكلسى الاكثر كثافة Compacte واكثر صلابة الى درجة يخيل معها ان الانسجة مترصعة بمواد معدنية . ومع ذلك فانه من الممكن ان يتلاشي الصابون الكلسي بذاته وان تحصل فحميت الكلس .

ان التحول الشحمي العضلي والتصوبن يبدأ بحذاء الذقن ، الخدين ، المغبنين ، الابطين وقسم الفخذ الامامي ، مما لا يشاهد الا في الغرقي الذين يبقون فى الماء مدة لا تقل عن الشهر الواحد في الصيف والشهرين والنصف فى الشتاء ولا يتكامل الا بعد مرور اربعة او خمسة اشهر .

ان الترصع يبدأ فى القسم الامامي من الفخذين في الشهر الرابع ، ومع هذا فان اتساعه يتحول حسب الظروف .

وبوقائع الغرق الممتدة قليلاً ، تستنبط احسن العلامات على البشرة وملحقاتها .

ان البشرة تمتص الماء وتنتفخ تدريجاً ، فتتجعد وتصير بيضاء وتنفصل عن الأقسام الكائنة تحتها . تظهر هذه الآفات بحذاء بشرة نهاية لب الأصابع ، بمدة ٢٤ ساعة ، من بقاء الجسد ، في الماء في فصل الشتاء . وبعد ٢ - ٤ ايام يمتد الانتفاخ الى راحة اليد ، بادياً من شامخة تينارو لكافة اليد ، في الايام التالية .

وبعد ٢ ـ ٣ اسابيع تنفصل البشرة من اليد وتخلع كالقفاز . وتأخذ الاظافر بالانقلاع من نفسها ومايبقى منها يكون التصاقه خفيفاً وسهل الانتزاع. ومثل الأظافر شعر الرأس وغيره . وفي النهاية ينفصل الجلد ذو الشعر من قبة القحف، التي تظهر، بعد قطع الأنسجة السطحية ، ملساء وسائبة من التصاقات الطبقات العميقة من الجلد ذى الشعر . ويجب ،في كل آن ، عند تشخيص مدة بقاء الجسد في الماء، ملاحظة درجة حرارة الماء المتوسطة . وقد قرر (فور مول) دهوه رجى ، ان الاربع والعشرين ساعة في الماء في فصل الصيف ، بالنظر للتغيرات النسجية واتساع التفسخ ،تعادل الاسبوع من موسم الشتاء .

فعليه ، يقتضى ، اثبات الارقام على التقريب ، في تعيين مدة البقاء في الماء . مثلاً يجب ان يقال :مادام يوجد تلك وتلك من العلامات يحتمل ان يكون الجسد باقياً في الماء اكثر من ايام واقل من شهر . من البديهى ، ان اتساع ونمو التفسخ في الاجساد الغائصة يكون بطيئاً في فصل الشتاء وسريعاً في موسم الصيف .وتجب الملاحظة بأن التفسخ يتكون بسرعه بتماس الهواء في الاجساد التي تخرج من الماء قبل بدء التفسخ ؛فعليه تجب معاينه الاجساد بأسرع مايمكن، اوملاحظة الزمن المار على خروج الجسد من الماء وبذلك تجتنب الأخطاء الجسيمة.

## ٤ ـ عندما يوجد شخصان او اشخاص عديدون

## غرقى فى وقت واحد ، فايى منهم طالت حياته أكثر من غيره ؟

يوجه هذا السؤال احياناً الى الخبير الشرعى بصدد حصر ارث الغرقى العديدين في وقت واحد كما هو الحال في العوارض البحرية وفيضان المياه ، فيجب على الطبيب العدلي ، الاعراض بصورة مطلقه عن كل مداخلة فى ذلك .

# القسم الثامن

## مبحث السموم

## السموم الغازيه

### ١ ــ حمض الفحم

ان حمض الفحم هو غاز لا رائحة له ولا لون ، وزنه ٠٫٩٦ ، يشتعل بتماس الهواء بشعلة زرقاء ويحصل من احتراق الفحم غير الكامل .

وهو لا يوجد فى الطبيعة بحالة صافية ، بل يوجد في الابخرة الفحمية وغازي التنوير والماء والغازات الانفجارية مختلطاً بغيره من الاجسام الغازية والابخرة .

١ ــ ان الابخرة الفحمية ، تحصل من احتراق الفحم والحطب والفحم الحجري وكافة المواد التي تحتوي على الفحم ، وتركيب هذا المخلوط الغازي يختلف حسب طبيعة المواد المحترقة وشدة الاحتراق .

ويوجد في تركيبه بصورة ثابتة حامض الفحم ، حمض الفحم ومواد شياطية ذات رائحة مخرشة تخرش الاغشية المخاطية ، وان مقدار حمض الفحم فيقدر بـ ٠٫٠٥ في المائة وسطياً .

ان التسمم بالابخرة الفحمية هو التسمم بالحمض الفحمي وان تأثير الاجسام الباقية حتى حامض الفحم اما ان تكون معاونة امّا لا تأثير لها .

ان تأثيرات الابخرة الفحمية المهلكة معروفة منذ القدم ، وكان يظن ان هذا التأثير يحصل من وجود حامض الفحم ، الا انه قد ثبت بتجارب ليبلانق (Leblanc) ان العنصر المؤثر هو حمض الفحم .

التجربة الاولى ــ قد وضع المومي اليه فى الغرفة كلباً وشمعة واشعل موقد نار فسقط الكلب مريضاً فى مدة خمس دقائق ومات بعد خمس وعشرين دقيقة وطفئت الشمعة بعد خمس

وثلاثين دقيقة .

التجربه الثانية ـ استبدل الموقد بجهاز مولد حامض الفحم ، فانطفئت الشمعة بظرف خمس وعشرين دقيقة ولكن الكلب لم يمت الا بعد مضي خمس واربعين دقيقة . ففي التجربة الأولى مات الكلب بمدة خمس وعشرين دقيقة وهو في وسط هوائي يحتوي على ٥٫٥ في المائة من حمض الفحم ، وفي التجربة الثانية لما كان الهواء نقياً من حمض الفحم مات في وسط هوائي يحتوي على ثلاثين في المائة من حامض الفحم .

ان القوة السامة القوية لحمض الفحم تجعل القوة السامة الضعيفة لحامض الفحم بلا تأثير عند وجودهما معاً .

٢ : غاز التنوير ـــ يستحصل من تكليس الفحم الحجري باوان محكمة الأغلاق ، وهو خليط من عناصر مختلفة منها حمض الفحم وهو يوجد بنسبة تتراوح بين ١٣٫٣ : ١٨٫٦٥ في المائه وان التسمم بغاز التنوير هو تسمم بالحمض الفحمي .

٣ : الغاز المائي ـــ يستحصل من امرار الأبخرة المائية فوق الفحم المسخن لدرجات عالية ، لا لون له انما هو يحتوى على غاز حمض الفحم اكثر من غاز التنوير وتقل نسبته الى ٤٠ في المائة .

٤ ـــ ان اشتعال غاز العزيزو ( وهذا الغاز يحدث من تنفسات اراضي المناجم الفحمية ) في المناجم الفحمية وانفجار المواد المشتعلة الحديثة هي من المنابع المهمة لحمض الفحم .

الأسباب : ان التسمم بالحمض الفحمي يحدث على الأغلب قضاء وفي بعض الأحيان انتحاراً وفي النادر جنائياً .

١ ـــ ان الحوادث الجنائية تقع منفردة ، كحادثة ( تسل TZell ) ، جان يسد مدخنة المدفئة بقطع من الأضمار فيحبس الأبخرة الفحمية داخل الغرفة فيسبب تسمم الشخص النائم فيها .

وكذلك حادثة اب وام يودان الانتحار فيضمان في غرفة النوم موقداً مملوء بفحم مشتعل وينامان مع اطفالهما فتهلك الأطفال بتسمم الحمض الفحمي وتخلص الابوان ، فيعاقبها

القانون لتسببها يتسمم الأطفال .

وتحدث التسممات الجنائية ايضاً بغاز التنوير وذلك بفتح انبوب الغاز في غرفة النوم . على ان يكون ذلك في وقت نوم الشخص المقصود تسميمه ، اذ للغاز رائحة كريهة مخصوصة مزعجة لا يمكن الشخص احتمالها . كحادث امرأة كانت تود التخلص من عاشقها الذي كان قد اوصى لها بمال كثير بعد موته ففتحت انبوب الغاز وهو نائم فسببت موته.

٢ — الأنتحار : ان حادثات الأنتحار تكون بالأبخرة الفحمية وغاز التنوير .

آ — الأبخرة الفحمية — اصولها بسيطة جداً ، يشعل الفحم بموقد ويوضع في غرفة النوم وتغلق النوافذ بشكل محكم .

ب — غاز التنوير ، اما ان يفتح انبوب الغاز في الغرفة او يستنشق الغاز رأساً من الأنبوب.

٣ — التسممات القضائية، تحدث من :

١ — اجهزة الاصطلاء (التدفئة) العادية ،

ب — اتون الكلس ،

ج — الحريق ،

د — الأشتعال والانفجار

ه — غاز التنوير والغاز المائي.

اجهزة الأصطلاء اي التدفئة العادية في بلادنا تنحصر في الموقد والمدفئة .

ان التأثير السيء الذي يحصل من الموقد هو مفهوم لدى العوام وهم يوصون بعدم ادخال الموقد الى الغرفة قبل اشتعال الفحم تماماً وانقطاع التأجج وفي ذلك يجتنب التسمم ، فمن الاهمال وعدم الدقة وادخال الموقد قبل احتراق الفحم يولد التسمم الفحمي من انتشار حمض الفحم في الغرفة .

واما المدفئة ، فانها واسطة اصطلاء شرها مأمون اكثر من الموقد ، غير ان البعض يغلق منفذ المدفئة عند النوم لاجل محافظة الحرارة في الغرفة وبذلك ينقطع الجريان الهوائي ويصبح الاحتراق بطيئاً فينتشر حمض الفحم ويدخر داخل الغرفة فيسبب التسمم ، ولذلك فقد رفعت هذه المفاتيح في الازمنة الاخيرة اتقاء شر حمض الفحم .

ب ــ ان اواتين الكلس هى منابع قوية لانتشار حمض الفحم ، فان التسمم يحدث اما رأساً بلا واسطة كما يحدث في المتشردين فى موسم الشتاء حينما يلجأون الى اسطحة اواتين الكلس تخلصاً من تأثير البرد فينامون على بطونهم ويستنشقون حمض الفحم من شقوق سطح الاتون فيتسممون بالغاز المذكور رغماً عن وجود الهواء النقى ، واما ان يكون بالواسطة ، وذلك بانتشار حمض الفحم من اواتين الكلس الى المساكن المجاورة التي تصبح الاقامة فيها مهلكة جداً ، ويوجد حادث ذو اهمية ابسطه بما يأتى :

في عام ١٨٧٧ ، في عيد الفصح ، في قرية من منطقة روُن ( بفرانسا ) ، حدث ، ان الامرأة D اخذت تصرخ من احدى نوافذ بيتها مستنجدة ، فاجتمع الناس ، فوجدوا زوجها السيد D ميتاً في احدى الغرف من الطابق السفلي واخاه السيد C ميتاً فى الطابق الارضي ( ري دي شوسه ) ، فلما كانت الامرأة ذات سمعة سيئة ولم تكن معاملتها لزوجها حسنة ، فأوقفت وفي اليوم التالى تظاهرت بحالة تشابه حالة السكارى . ولما اجريت عملية فتح الميت على المغدورين ، قررت الهيئة الطبية ، بالنظر للتغيرات المعدية المعائية ، ان موت المغدورين كان بتسمم لم تعين طبيعته . وقد اتهمت الامرأة بالخيانه وحكم عليها بالأشغال الشاقة .

وفي سنة ١٨٨٨ سكن فى هذا المسكن عائلة E . فكانت الامرأة E تشكو في كثير من الاوقات من ضعف في صحتها ، اما زوجها فكان يشتغل خارج المنزل فلم يشعر بشيء من ذلك . وفي ٢٨ مايس ١٨٨٨ وجدت الامرأة ميتة بالقرب من باب القبو فى المنزل ، فحمل هذا الموت على انه طبيعي .

وفي سنة ١٨٨٩ سكن فى المنزل ذاته عائلة F ، فحدث ذات يوم ان استنجدت الامرأة F بالناس ، ولما دخل احد المارة شاهد السيد F ملقى على الارض وهو بحالة خطرة جداً والامرأة تسقط ايضاً غير قادرة على التكلم ، وشوهد الى جانبهما هرة ميتة ايضاً .

فهذه الحوادث المتسلسلة استرعت نظر المدعي العام لدي محكمة الجنايات في روُن ،

فقرر اعادة رؤيه دعوى السيدة D، وعهد الى الاساتذة بروآردهل واوجيه ودسكوست بتدقيق القضية فنياً واذ ، بالتقرير يرد وينكشف الستار عن هذه المفاجعات المتسلسلة ، ويتحقق حصولها من انتشار حمض الفحم من اتون الكلس المجاور الى ذلك المنزل، فقررت المحكمة براءة الامرأة D فاستعادت حريتها.

ج ــ التسمم بالحريق : ان الموت الذي يحدث بالحرائق ليس هو من تأثير الحروق كما كان يظن سابقاً ، بل من التسمم بحمض الفحم وقد اثبت ذلك وللر في الحريق الذي حدث في ميتر وبوليتن سنة ١٩٠٣ بصورة جلية على ٨٨ جسداً والاشخاص الذين توفوا بذلك الحريق من تأثير التسمم بحمض الفحم .

ويوجد شكل عجيب من التسمم بحمض الفحم يحدث من الاحتراقات البطيئة التي تقع في القطعات الخشبية الارضية او في الحائط من المساكن الخشبية القديمة بتأثير المدافئ او مجاريها فهذه الاحتراقات تقع بطيئة وبصورة خفيفة ينتشر منها حمض الفحم ويكمن في غرف المنزل فيسبب حصول انزعاجات صحية قويه فتكون مهلكة على الاثر .

والاسباب تبقى خفية حين اكتشاف هذا الاحتراق البطئ .

د ــ التسمم في ساحات الاشتعال والانفجار. وذلك يحدث اما عن اشتعال غاز الغريزو في المناجم المعدنية واما من احتراق واشتعال الغبارات الفحمية فينتشر حمض الفحم بصورة هائلة ، او عن انفجار مواد الانفجار الحديثة ( فولميقوتون ، نيتروغليسرين ) ، فينتشر حمض الفحم ويسبب التسمم في الجيوش البرية والبحريه حينما تشعل الذخائر الحربيه قضاء ، وقد حدث ذلك في عدة بواخر حربية ، كما ان الانفجار الذي حدث في مستودع الذخائر في مشهد حلب سبب وفاة عدة أشخاص بواسطة التسمم المذكور ( وذلك هو ان كل من وجد ميتاً في هذه الحادثة تام الجسد فان موته كان بهذا السبب لان هؤلاء الاشخاص لم يصبهم شئ من شظايا تلك الذخائر اذ لو كان اصابهم شئ منها لتقطعت اجسادهم ارباً كما حدث بأولئك ) .

هـ ــ التسمم بغاز التنوير وهو يحدث اما عن بقاء انبوب الغاز مفتوحاً سهواً او

عن شقوق في انابيبه داخل المنزل واما عن عطل يطرأ على مجاري الغاز بالطرق العمومية فتسبب انتشار الغاز الى المنازل المجاورة . فالشق الاول هو صعب الحدوث ، لان رائحة الغاز تؤثر عندما يكون في الهواء بنسبة ١:١٠٠٠ منه والتسمم لا يحصل بنسبة تقل عن ٥:١٠٠ . فلذلك لا يمكن حصول التسمم الا اذا وقع ذلك اثنا النوم واما الشق الثاني فهو اكثر هولاً ، لانتشاره من الطبقات الارضية وخاصة ما كان منها في موسم الشتاء وفي الليل .

و ــ التسممات بالغاز المائي تحدث كحوادث غاز التنوير ولكن بصورة شديدة اكثر منه وذلك لسبب وجود حمض الفحم بنسبة زائدة .

الاعراض ــ ان التسمم بحمض الفحم يحدث بثلاثة اشكال : فوق الحاد ، الحاد ، مزمن .

١ ــ فوق الحاد ، يكون حينما يستنشق انياً وكلياً اما من غاز حمض الفحم الصافي او من مخلوط غازي يحتوي على مقدار كبير من حمض الفحم ، كغاز التنوير . فالشق الاول لا يحدث الا في الكيمائيين ، اما عن طريق التجربة او قضاء ؛ والشق الثاني يحدث في عمال شركات غازي التنوير والماء .

فأعراض هذا النوع من التسمم هو السقوط آنياً مع ضياع الشعور الكامل يعقبه الموت ؛ والعود الى الحياة ممكن غير ان الشخص يبقى معرضاً الى جملة تأثيرات عصبية (اختلاجات صداع ، التعاس الدائم ) في ازمنة مختلفة .

ب ــ الحاد : هو الشكل العام للتسمم بالأبخرة الفحميه و غاز التنوير ، ويحدث حسبما يأتي :

١ ــ دور الاعراض الابتدائية ، ينتهي بالسبات .

٢ ــ ودور السبات ، ينتهي بالموت وطوراً بالعود الى الحياة . ان هذا الدور لا يحدث من العوارض الخفيفة وينتقل من الدورة الاولى الى الثالثة .

٣ ــ دور العود الى الحياة والاعراض التالية وهذا ايضاً ينتهي اما بالشفاء او بالموت .

١ ــ دور الاعراض الابتدائية : ان هذه الاعراض تظهر في الجملة العصبية والجهاز الهضمي .

١ ــ الاعراض العصبية ، اهمها :

ا ــ صداع هائل مع تضييق شديد في الصدغين ، دوار .

ب ــ تشوشات روحية ، تخيلات

ت ــ تشوشات حواسية بصرية ، سمعيه (طنين الأذن ، دوى في الأذن وهو عبارة عن سماع المصاب اصواتاً كالطبول والقنابل ، برق ، شعلة امام العينين) .

ث ــ تشوشات حركية ، وعلى الاخص فقدان القدرة العضلية والاختلاجات . فقدان القوة العضلية عامة في جميع العضلات ، غير انها زائدة في الاطراف السفلية التي تتعطل حركاتها تماماً ، وهذا الفالج في الأطراف السفلية هو ذو اهمية كبرى ، اذ يمنع المصاب الذي يدرك التهلكة الشديدة التي تهدد حياته ، عن السير بضع خطوات يمكنه فيها تخليص حياته .

هذا وان الاختلاجات هي غير ثابتة ، فتحدث طوراً ، وتفقد غالباً .

٢ ــ الأعراض الهضمية ، تقائي ، غثيان .

٣ ــ سير المرض : ان دور الأعراض الأبتدائية تتألف من دورتين متواليتين .

الأولى : الصداع ، الدوار ، تشوشات روحية وحسية انما يبقى الشعور سالماً ، ويقدر المصاب في هذا الدور على الحركة .

والثانية : تمتاز عن الأولى بالقيء وفقدان القدرة العضلية وينتهي الدور الأول من التسمم بالحوادث الخطرة والسبات الذي يعقبه الموت او الخلاص ، ولا يحدث السبات بالعوارض الخفيفة التي يتمكن المصاب فيها من انقاذ نفسه من تأثير حمض الفحم : ان المصابين الذين يتعرضون لتأثير حمض الفحم انما النوم ينتقلون من حالة النوم الى حالة السبات ، الا اذا استيقظوا بتأثير حكمي او مرضي وسعوا الى نجاة انفسهم .

٢ ــ دور السبات : وتدوم حالة السبات بضع ساعات او ايام وكلما طال امدها تكون العاقبة اكثر شئامة ، ويرافق حالة السبات اعراض مختلفة : كالاختلاجات وارتخاء المعصرات

وارتفاع الحرارة . وهذا الدور اما ان ينتهي بالموت او يزول تدريجاً وتعود الحياة .

دور العود الى الحياة او الاعراض الأخرى :

ان اعراض هذا الدور تنقسم الى ثلاث : عصبية ، جلدية ، حشوية .

المظاهر العصبية : روحية ، حركية ، حسية ، حواسية .

المظاهر الروحية : ان التسمم بحمض الفحم يترك في المصاب التشوشات العقلية الشديدة المختلفة ، انما تكون في الغالب سريعة الزوال واحياناً تدوم مدة طويلة وهي :

١ — حالة التشوش ، فلا يقدر المصاب على ادراك ما يجاوره فيسير بلا ادراك ، فتعتريه حالة البلاهة مما يشابه السكاري . فهذه المظاهر لم تلاحظ ولم تثبت في الاوراق التحقيقية في قضيه مادام D المحكية انفاً ، الأمر الذي ادى الى توقيفها والحكم عليها وهذا يعد خطأ عدلي .

٢ — الهذيان : يشاهد في بعض الأحوال هذيان يسوق المصاب الى ارتكاب افعال هائلة جداً ، وعلى طريق المثال نذكر الحادثة الآتية :

ان احد خفراء السكة الحديدية تسمم بالحمض الفحمي ، هو وزوجته وبنت حميه ، ففي اول التسمم سمع صوت السكة ، فمشى القرفصاء الى خارج الغرفة ، فسقط على الأرض ، ثم استيقظ فدخل الغرفة ورأى هاتين الاثنتين نائمتين فأراد ايقاظها ، ولما لم يتمكن من ذلك تناول موس الحلاقة واخذ يوخذهم به ، احداها في رقبتها والثانية في نقرتها ، فتموت الأولى وتجرح الثانية ، ثم يخرج ويستلقي بين قضيبي السكة الحديدية بصورة مستقيمة ويمر القطار من فوقه فلا يصيبه شيء وفي اليوم الثاني يراه عمال السكة فيوقظوه ولما يسألوه عن الحادثة لم يقدر على الأجابة لانه قد فقد ذاكرته تماماً ، فلم يعد يخطر في مخيلته شيء اصلاً .

النسيان — هو مع حالة عدم الانتظام اشد درجة التشوشات العقلية التي تعقب التسمم بالحمض الفحمي . ان النسيان يكون احياناً بسيطاً منحصراً في هذا العارض ( اي التسمم ) وطوراً يكون شاملاً الحوادث المتأخرة او السابقة والمتأخرة معاً ، الا ان هذا ممكن الزوال بمدة وجيزة ويمكن بقاؤه امداً طويلاً والنسيان المنحصر يحتمل ان يدوم ابدياً .

هذا وان بروآردل جمع عدة مشاهدات نقتطف منها ثلاثاً :

١ — امراة في الثالثة والستين من العمر قصدت الانتحار بالأبخرة الفحمية بتاريخ

ـ١٣ نيسان ، فسقطت في حالة السبات ، ولكنها عادت الى الحياة ، فبعد مرور زمن طويل كانت تجهل تماماً ماجري لها بتاريخي ١٠ ـ ١٣ نيسان مساء ، وكانت ناسية ايضاً الأحوال المتأخرة عن التسمم (النسيان المتأخر والمتقدم) .

٢ ـ الطبيب deBeauvais ) دي بوده ، يزوره في احد الايام احد زملائه ويطلب اليه عيادة مرضاه لانه اصيب بتسمم الحمض الفحمي ويودع اليه اسمائهم وعناوينهم وتشخيص امراضهم فالطبيب ده بوده يعيد مرضى زميله .

وبعد مدة من الزمن زاره زميله وسأله عما اذا كان حقيقة انه كلفه القيام محله بتطبيب هؤلاء المرضاء لانه لم يذكر شيئاً من ذلك .

٣ ـ احد اطباء باريس تسمم عارضياً من الأبخرة المنتشرة عن مدفئة المسكن الكائن تحت مسكنه ، فبعد سقوطه بدورة سبات دامت ٦ ـ ٧ ساعات ، عاد الى الحياة ، فلما رجع لمزاولة حرفته لم يعد يذكر اسماً زبائنه ولا محال اقامتهم ولا امراضهم ولا اسماً الادويه التي اعتاد استعمالها ولا مقاديرها . فكانت زبائنه تقل يوماً عن يوم حتى عزم ان يقيم الدعوى على صاحب المسكن بطلب العطل والضرر من اجل التسبب الذي نتج عنه تعطيل اعماله .

فانتخب الطبيب بروآردل (صاحب المشاهدة) خبيراً في هذه القضية ، فسارت المحكمة بالدعوي بترو ملؤه الحكمه . ثم ان الطبيب بمرور الأيام استعاد حافظته وعادت اليه زبائنه قبل صدور الحكم ، فترك دعواه . يلاحظ في كثير من المشاهدات ان التشوشات العقلية المختلفة (فقدان انتظام الملكات العقلية ، الهذيان العارضي والنسيان) تشترك باشكال متحولة ، تشفي عادة ، الا ان هذا ليس بالقاعدة المطردة ، هذا وان استمرار التشوشات العقلية في بعض الوقائع ينتهي بالعته .

د ـ العته ـ Demence . شوهد بوقائع متعددة حصول علل عقلية مستديمة في احوال تسممات الحمض الفحمية الشديدة . وعلى سبيل المثال نذكر المشاهدة الاتية : السيد C رجل معروف وزكي ، طرأ عليه التسمم مع زوجته بحمض الفحم . فلما كان تسمم الأمرأة بصورة خفيفة فقد استعادت صحتها تماماً ، اما السيد فكان تسممه بصورة مهلكة ، فلم يعد الى الحياة الا بصعوبة ، ففقد بعدها عاداته من النظام والتربية ولم يعد قادراً على ايفاء اقل مساع

عقلية، يأكل ويشرب بغير انتظام واصيب بحالة المعلولية، افكار هزيانية، وتشوش عقلي، بالنهاية اصيب بالتهاب العصب البصري ففقد بصره: ان الاستعداد الشخصي، ومرافقة وجود بعض التسممات المزمنة كدأ الكؤل يساعدان على وخامة نتائج عواقب التسمم بالحمض الفحمي.

ب ـ تأثيرات تسمم الحمض الفحمي على الأعصاب المحركة، فالج الحمض الفحمي: يشاهد ببعض وقائع التسمم بحمض الفحم تأسس فالج في الأطراف العلوية والسفلية او مزدوجاً بكلا الطرفين او في المراكز العقلية وذلك اما عن التهاب الأعصاب المحيطية فيصيب الطرف العلوي او السفلي ويتمركز على الأكثر في جملة العضلات الباسطة في الساعد والساق، وذلك كما يحصل بوقائع التسممات الأسربية والكنولية والأرسنيقية واما عن تأثيرات السم في المراكز الدماغية والبصلية فيتأسس الفالج النصف الطولاني، فالج وحيد الطرف، فالج النصف السفلي، فالج الاطراف الاربعة. وهذه الأشكال تصادف نادراً بالنسبة الى الاشكال المحيطية السابقة الذكر. واحياناً تشابة اشكال اختناق الرحم فيحدث فالج وحيد الطرف او نصف طولاني.

ان فالج الحمض الفحمي يترافق بتشوشات حسية غذائية (كما يشاهد عادياً في الفالج الذي ينشأ عن التهابات الأعصاب المحيطية والفالج الركزي والاختناق الرحمي)، فالج الحواس، وضمور العضلي، تعديلات الأفعال المنعكسة والعوامل الكهربائية ....الخ.

ث ـ تأثيرات التسمم بالحمض الفحمي على الأعصاب الحواسية.

فهذه التأثيرات اما تكون مشتركة مع فالج الأعصاب الحركية، فتكون اهميتها تالية، واما ان تتشكل مستقلة فتظهر بأحوال الفالج الحواسي، فلج الحواس، تزايد الحسية، تظاهرات الم (مؤلمة) بنفسها (اي بلا سبب خارجي كألم عصبي بين الأضلاع، والم العصب الوركي والتوامي الثلاثة ....الخ)، والشعور بآلام البرودة والحرارة، ويشكو المصاب آلاماً شوكية شديدة تمنعه من الأتيان بحركة ما.

د ـ تأثيرات التسمم بالحمض الفحمي على الحواس. ان هذه التأثيرات تظهر خاصة بحاستي البصر والسمع.

ان التشوشات البصرية التي تحصل بالمصابين بالتسمم بالحمض الفحمي تكون خفيفة او

شديدة ووقتية اودائمية .

ضعف البصر ، الرؤية الصفراء ، رؤية اضواء متأججة امام العيون هي من العوارض الخفيفة واما العوارض الشديدة هي الفالج القسمي بعضلات العين ( سقوط الأجفان ، فالج العين الكامل ) ، الكمنة ( الماء السوداء ) الموقتة وحتي فقد البصر مع ضمور الحلمة البصرية . والتشوشات السمعيه الخفيفة ، طنين الأذن ، والشديده ، الأصمية . وماعداذلك فيذكر تشوشات دماغية كثيرة الوقوع وسريعه الزوال كتشوشات النوم والدوار .....الخ .

٢ ــ التظاهرات الجلدية : كثيراً مايصادف اوذيما ، اندفاعات مختلفه ، غانغرين وتشوشات غذائية مختلفه عقيب التسمم بالحمض الفحمي .

ا ــ الأوذيما : تظهر بأحد الأطراف او بقسم منه او تشكل تورماً فوق قسم من الجذع . هذه الأوذيما تكون صلبة ولاتحفظ انطباع الاصبع ، وعلى الأكثر تكون مدممة والجلد الذي يسترها يكون احمر كثيفاً ، ومؤلمة اما بنفسها او بالضغط واحياناً تشكل صفيحة مستديرة بقطر ٤ ــ ٥ سانتمترات محدودة الأطراف ومنتظمة وطوراً تستولي على طرف كامل .

ب ــ الأندفاعات ــ تكون بأشكال مختلفة وتتظاهر خاصة بأندفاعات بامفيكوس ، هربس ، زونا ، اما متقدمة او متأخرة .

ث ــ غانغرين ــ يظهر في الجلد بنقاط مختلفة وفي الوقائع المهلكة تحصل الحشكريشه الأضطجاعية .

د ــ التشوشات الغذائية : يكون الجلد فيها املس مضيئاً وتتغير الأظافر ، وهذه التشوشات تتأسس في الأطراف المصابة بالفالج .

٣ ــ الظواهر الحشوية المختلفة : ان هذه العلائم تتخذ مركزاً لها على الاكثر في الرئتين وتولد مرض ذات الرئة وان المسمومين الذين ينجون من تأثيرات التسمم الأولية يموتون بهذا الأختلاط وبصادف وقائع خراج الرئة وذات الجنب والتهابات الحنجرة وفي بعض الأحيان يشاهد تبول السكر العارضي .

سير المرض في الشكل الحاد : يفهم مما تقدم ان الشخص المصاب بتسمم الحمض الفحمي

بأشكاله الخفيفة ، بعدان يتخلص من العوارض الأبتدائية ينتقل لدورة العوارض المتأخرة وذلك قبل ان يفقد شعوره ويسقط بحالة السبات ، الاان هذه العوارض المتأخرة تظهر خفيفة :

صداع خفيف ، طنين الأذن ، تشوش الحواس ، ضعف عضلي وخاصة في الأطراف السفلية ، الشعور بتعب عام واحياناً ظهور قليل من السكر في البول . التسمم بأشكاله الوخيمة ، ينتهي بحالة السبات والشخص يموت في محراق الأنتشارات السمية ويوجد في محله ميتاً . وعندما يخرج الشخص من محراق التسمم بحالة السبات ويعرض للهواء الطلق لاتكون حياته مؤمنة ، وكثيراً مايصادف دوام حالة السبات وموت المسموم بالهواء الطلق دون ان يستعيد شعوره ، واذاعاد الشخص الى الحياة ، لاتكون حياته ايضاً مؤمنة ، اذيمكن حصول ذات الرئه وموته بها عاجلاً في مدة ستين ساعة ، واذانجامن كل ذلك يصاب بدرجات مختلفة بالتشوشات العصبية ، الجلديه ....الخ المارة الذكر . فهذه التشوشات لاتدوم طويلا ويعود المصاب الى حالته الطبيعية . غير ان الفالج الدماغي او البصلي ، هووخيم العواقب ويظهر اما عقب عود المصاب الى حياته ويسوقه بلا فاصلة للموت واما ان يظهر متأخراً وينتهي اما بالموت او يترك الشخص معلولاً .

سير المرض في شكل التسمم المزمن : ان التسمم بحمض الفحم المزمن يري في ارباب الحرف التي تولد انتشارات الحمض الفحمي : كالطباخين ، والخبازين ، والكوايين ، والخياطين .... الخ .

عندما يكون منشأ التسمم المزمن عن المهنه فقط فليس له اهمية في الطب العدلي ، الاانه عندما يكون عرضياً ، كالتسممات التي تقع في البيوت المجاوره بسبب انتشار الحمض الفحمي من شقوق الانابيب ( غاز التنوير والتدفئة ) او الجريان والتسرب لتسمم سكان البيت المجاور فيستوجب ذلك آنئيذ اهتمام الطب العدلي .

الأعراض : تنقسم الى ثلاثة اقسام :

١ ــ التشوشات الروحية : الخمول العقلي ، وعدم المقدرة على السعي ، الخمول المترقي . ان موسسو Moussu شاهد خمسة اشخاص كانوا معرضين لأستنشاق الهواء الملوث بحمض

الفحم ساعات متعددة من ايامهم قداصيبوا بالخمول المترقي انتهي الأمر بمعلولية ثلاثة منهم بالعته الفلجي ، وفقدان الارادة وعدم النوم ، والكابوس .

٢ ــ التشوشات العامة . ان العرض الاساسي هو فقر الدم ، يصبح بدن المسموم اصفر في حين ان الأغشية المخاطية لالون لها وتظهر النفخات الوعائية ويتناقص عدد الكريوات الحمر أوزد على ذلك التشوشات الهضمية: غثيان ، تقائى ، تزايد الافرازات الحامضية والتشوشات الدورانية ، ضعف القوي ، اغماً ، رعاف ، تبول السكر واحياناً تبول الزلال العارضي .

التغيرات التشريحية المرضية : ان التغيرات التشريحية المرضية التي تشاهد في اجسام المتوفين بتسمم الحمض الفحمي تختلف عندما تكون الوفاة بتأثير حمض الفحم رأساً ، ( اى في حالة السبات التي تعقب دورة الأعراض الابتدائية ) او بدور الأعراض التالية في زمن يبعد قليلاً او كثيراً عن زمن التسمم . ففي احوال الشق الاول تكون العضوية متشبعة بالحمض الفحمي ، وفي عملية فتح الميت نشاهد جملة تغيرات اساسية تختص بالتسمم . وفي الشق الثاني يكون مقذوفاً من العضوية فلا يشاهد سوى التغيرات التي تحدث من العواقب التالية الموجبة للموت .

التغيرات الأساسية : ان الدم في احوال التسمم بالحمض الفحمي يثبت وجود هذا الحمض وان التغير الأساسي هو وجود حمض الفحم في الدم ، وفي ذلك يتحول تركيب الدم فيتغير لونه ويحصل النزف والسدادات ويتغير لون الدم ، ويتحول لون الكباوة الميتيه الى لون خاص مميز وكذلك الوان الانسجة والأحشاً . وقد ثبت ايضاً وجود تأثير خاص لحمض الفحم بمحافظة الاجسام .

فعليه ان التغيرات الاساسيه للتسمم بالحمض الفحمي تحصر فيما يأتي :

١ ــ التفسخ ؛ ٢ ــ الكباوة الميتية ؛ ٣ ــ شكل الدم ؛ ٤ ــ لون الأنسجة والأحشاً ؛ ٥ ــ النزف والسدادات .

١ ــ التفسخ . ان تأثير حمض الفحم على التفسخ غير متفق عليه . فلوردبرنار وبروآر ودمل مالودتز اثبتوا بالتجربة تأثيره المحافظ بشدة على الاجسام ، ولكن هذا التأثير ليس بالقاعدة المطردة .

فبعض مشاهدات تثبت تأثير المحافظة وبعضها تثبت عكس ذلك ، ففي مشاهدة مايلي يثبت وينفي هذا التاثير ، اذ جاء فيها : زوجان بسن الشيخوخة (الزوج وله من العمر ٧٢ عاماً والزوجة ولها من العمر ٦٥ سنه) ماتا معاً بتسمم الحمض الفحمي فحين الكشف على جثتها شوهدت جثة المرأة محفوظة لم يطرأ عليها تغير ، كأن الموت لم يتجاوز مدة ٢٤ — ٣١ ساعة ، واما الزوج فكانت جثته متفسخة بدرجة شديدة مما يشابه الموتى قبل مدة ١٥ — ٢٠ يوماً .

٢ — الكباوة الميتية : على الأكثر تكون الكباوه الميتية بلون زهري او شديد الأحمرار وهي تمتاز عن لون الكباوة الميتية الذي هو احمر قاتم او القريب من السواد الذي يحصل بأحوال الموت الجبري والسريع .

الا ان هذا اللون ليس من الصفات المميزة التي هي خاصة بتسمم الحمض الفحمي ، فانه كما يفقد في بعض الأحوال ، كذلك يشاهد بوقائع الموت بتأثير البرد والتسمم بالحامض الكيانوس المائي .

٣ — منظر الدم : ان الدم يكون دائماً مايعاً وبلون شديد الاحمرار ، فهذا اللون الخاص يشاهد ايضاً بوقائع التسمم بحامض الكيانوس المائي ، الا ان هذا ليس بقاعدة مطلقة ، كما وانه غير شامل لجميع الدم .

٤ — لون الأنسجة والأحشاء : ان لون الأغشية المصلية والمخاطية والأحشاء زهري ، وخاصة لون البلورا الصدرية ، بعد رفع الرئتين والكبد والطحال والكليتين ، كل ذلك يمتاز بصفائه ، ونقائه ، واذا اجريت المقاطع ، يظهر اللون الزهري ايضاً في لب الاحشاء بدلاً من اللون القاتم . وبمقاطع الرئة واجراء التضييق يشاهد سيلان زبد زهري ممزوج بدم احمر .

٥ — التظاهرات النزفية والسدادات : ان النزيف يحصل بشكل كدمات او انصبابات دموية صغيرة الحجم او محاريق نزفية حقيقية . ان الكدمات تظهر تحت البلورا وتحت الشغاف القلبي الخارجي وتظهر الكدمات مع الأنصبابات والتشجرات في الأغشية المخاطية الجلدية والاثني عشرية . وتشاهد المحاريق النزفية في الرئتين ، ويصادف على الاكثر في نواة

السكتة الرئوية والسحايا، وحتى في الدماغ والنخاع الشوكي والغشأ المخاطي المعدي .

السدادات — تشاهد في الأوعية الدماغية والنخاعية ، والأحشاء ومن ذلك يتضح حصول التزيف الدماغي ، النخاعي ، الرئوي ، كما وانه في احوال التلين الدماغي المشاهد في الوقائع المنتهية بالموت السريع ؛ ويشاهد بوقائع التسمم بالحمض الفحمي الذي يحدث في الحرائق هباب بالمجارى التنفسية .

ب : آفات الدور الثاني — اهمها ذات الرية والتلين الدماغي .

ان التلينات الدماغية تشاهد بوقائع الموت المتأخر، وتتمركز في القسم الامامي من النواة العدسية وفي المحفظة وفي القسم الأمامي الوحشي من الركبة، ويمكن توسعها بمنطقة واسعة تمتد من القشرة الى المركز البيضي ، وتحصل من السدادات الوعائية وتضييق الأوعية الناتج عن استحالة الجدران الشريانية.

تكون المرض — Palhogenie ؛ منذ تدقيقات فلوبرنارد الشهيرة قد ثبت ان تأثير الحمض الفحمي على العضوية ينحصر بتأثيره المنتخب على الكريوة الدمويه، فيقتلع مولد الحموضة من الكريوة ويحل مكانه ، وبذلك يتحول الحمض الهموغلوبين الطبيعي الى هموغلوبين الحمض الفحمي في احوال التسمم ، فبنسبة مايكون المحيط الهوائي ممتلئاً بغاز الحمض الفحمي يكون تأثيره سريعاً وشديداً او بطيئاً وتدريجاً .

وقد ثبت بالتجارب والتدقيقات الجاريه ، انه عند مايكون الهواء حاملاً من الحمض الفحمي مقداراً يتراوح بين نصف وواحد في المئة يكون مهلكاً حتى ومميتاً ، وقد صادف حصول اعراض سمية خطيرة بنسبة ٠،٤٣ في المئة ، ويحمل الانسان التنفس في الهواء المخلوط بنسبة ٠،٣٠ في المئة مدة ساعة بلاخطر و ٠،١٠ في المئة مدة طويله .

وقد قرر بعض المؤلفين ان نسبه ٠،٨٠ في المئة مميتة للبشر . وهذه النسبة تعادل نسبة ١٠ في ١٠٠ من الأبخرة الفحمية و٥ في ١٠٠ من غاز التنوير و١ في ١٠٠ من الغاز المائي . وقد ثبت بالمشاهدات ان تأثير حمض الفحم يتحول حسب السن والجنس.... الخ . فيكون في الاطفال اشد منه في الكهول وفي النساء اشد منه في الرجال .... الخ . وقد ثبت ايضاً ان التسمم بالحمض الفحمي لايستوجب امتلاء الدم بحمض الفحم، بل يبقى الثلث او النصف من حمض الهموغلوبين

على حالة الطبيعية .

ومما يجب حفظه هو : ان مقدار الحمض الفحمى في دم المتوفين بتسمم الحمض الفحمى يوجد بنسبة متساوية وهذه النسبة تتراوح بين ١٦ — ١٧ في المئة من السانتمتر المكعب من الدم ويكون هذا المقدار دائماً تحت درجة الأشباع .

وقد استخرج المؤلفون نسبةً ، مقايسة مقدار الحمض الفحمى الذى يوجد في دم المتسممين بالحمض الفحمي الى مقدار الحمض الفحمى اللازم لاشباع الدم ، واطلقوا عليها اسم « امثال التسمم Coefficient dempoisonnement » . وقد تبين من التدقيقات ان امثال التسمم هو ثابت تقريباً في كافة الاحوال التسممية ويقدر ٠٫٧٠ وسطياً ( اى يكون سبعون في المائة من مولد الحموضة متخلياً مكانه للحمض الفحمى ) . ان حمض الفحم في اجساد المتوفين بتسمم الحمض الفحمى يحافظ على طبيعته ويقاوم النفسخ ، حتى انه يمكن اثبات وجود حمض الفحم في الدم بعد دفن الاجسام بمدد طويلة ، ففى احدى المشاهدات بعد شهر ، وفي مشاهدات اخري بعد خمسة اشهر . وما عدا ذلك فانه اذا حفظ الدم المستخرج من اجسام المسمومين ، في انابيب زجاجية مسدودة ، يمكن بقاؤه مدة تزيد على الخمسة اشهر ، ومن هذه الخاصة يستفيد الطب العدلي استفادة عظمى .

الخلاصة ، ان حمض الفحم بثبوته على الكريوة الدموية يبطل وظائفها التنفسية ويحصل الاختناق الميخانيكي من جهة ويؤثر كمادة سمية على الدم والجملة العصبية من جهة اخرى ، وبهذا التأثير المشترك يحصل الموت .

التشخيص — ان الاوصاف الخارجية والتغيرات الجسدية وان تكون القناعة تحصل معها نوعاً ما بتشخيص التسمم بالحمض الفحمى ، غير انها ليست كافية لحصول الاقتناع التام والحكم بالتسمم بالحمض الفحمي بل يجب تحري حمض الفحم في الدم ، وخاصةً الدم القلبي ، ومن ثم يمكن تعيين نوع التسمم .

فيؤخذ عدة انابيب وتملأ من دم القلب والأوعية الرئيسية وترسل الى التحليل

ويطلب من محل التحليل تحرى الحمض الفحمى بالعيارات الكيماوية وبالمعاينة الطيفية ، فاذا ثبت ذلك يكون التسمم بالحمض الفحمي ثابتاً ؛ اذ لا يمكن رؤية طيف هموغلوبين الحمض الفحمي الا اذا كان الدم يحتوي على ٣ — ٤ من الحمض الفحمي في المئة السانتمتر المكعب من الدم . اذ ان الدم في حالته الطبيعية لا يحتوي على اكثر من ٠٫٢ في المئة من السانتمتر المكعب من الدم من الحمض الفحمى .

ويطلب تعيين امثال التسمم ، فيتعين مقدار حمض الفحم بمائة سانتمتر مكعب من الدم ، فاذا وجد ١٦ مثلاً فيؤخذ مئة سانتمتر مكعب من الدم ويستخرج منها كافة الغازات بالخلأ وبدرجة حرارة ٤٠ ثم يشبع بحمض الفحم ، كي يتحول كل الهموغلوبين الى هموغلوبين الحمض الفحمي ، وبعد ذلك يستخرج هذا الغاز من الدم في الخلأ بدرجة حرارة ١٠٠ بمواجهة حامض ماوي تعين مقدار الحمض الفحمي فاذا وجد مثلاً ٣٫٢٤ فتكون نسبة ١٦ — ٣٫٢٤ هي نسبة امثال التسمم او الأختناق .

فعندما يمكن تعيين امثال التسمم فلا يجب اهمالها ، ولكن لا يمكن اجراؤها في اى مكان كان . ويمكن كل الامكان الاكتفاء بالمعيارات الكيماوية معززة بالمعاينة الطيفية . فاذا وجد اشخاص عدة متسممين فى غرفة واحدة ، فيمكن للسلطة القضائية ان تستفسر من الطبيب العدلي عمن كان السابق بموته منهم والمتأخر ، لحل مسائل الأرث الشرعي . وفي هذه الحال يجب الأنتباه الى جهتين ؛ الاولى:

استواء الأجسام اى المرتفع منها والمنخفض، اذ من المعلوم ان غاز الحمض الفحمي يستولي من الأعلى الى الاسفل على الطبقات الهوائيه، والثانية تدقيق منافذ المكان واستقامة جريان الهواء. فالأجسام الاكثر انحطاطاً والمعرضة للجريان الهوائي تكون مقاومتها اكثر من الاجسام المرتفعة والبعيدة عن استقامة الجريان، ان للاقتراب من منبع انتشار الحمض الفحمي تأثيراً عظيماً في ذلك.

وفي حوادث الحرائق يسئل الطبيب العدلى عما اذا كان الموت حاصلاً من انتشار الحمض الفحمى من المواد المحترقة او حاصلاً بواسطة اخري ثم القى بالنار لستر الجريمة الأولى؟ ففى هذه الأحوال يجب تحري الحمض الفحمي في الدم القلبي والاحشأ العميقة؛ لان الدم المرتشح خارج الأوعية يكون محاطاً بالحمض الفحمي فى حالة وجود الجسم مدة في محراق انتشار حمض الفحم.

٢ ــ الأختناق بحامض الفحم والهواء المحصور

من المعلوم ان حامض الفحم هو غاز يحصل من تحمض واحتراق المواد العضوية والتعفنات والتخمرات ثقله الأضافى ١٫٥٢؛ فينتشر فى الطبقات الهوائية المنخفضة ويجتمع في الكهوف، والآبار .... الخ.

ان حامض الفحم هو فى حالته الطبيعية منبه للجملة العصبية وعلى الأخص يؤثر بحذأ البصلة السيسائية على جذور العصب الرئوي المعدي، فان انتباه مركز العصب الرئيوي المعدى المعدل للقلب، يكون مانعاً لسرعة الضربات القلبية الزائدة. فاذا ازداد مقدار حامض الفحم في الدم بكمية وافرة، كما يحصل بالانسان او الحيوان الذى يستنشق هواء ممتلئاً بحامض الفحم، يكون انتباه المركز البصلي للعصب الرئوى المعدى شديداً، ويحصل بطء في الحركات القلبية التى يمكن ان تصل الى درجة توقف ضرباته.

ان الاختناق بالحامض الفحمي يشاهد في عمال الآبار، لان البئر يكون مستودعاً لارتشاف

حامض الفحم المنتشر من تحلل المواد النباتية وان الخمر الكحولي يولد مقادير عظيمة من حامض الفحم ، الذي كثيراً مايكون سبباً لاختناق بعض عمال الخمر والجعة . وايضاً فان حفارى القبور الذين ينزلون الي الحفر قبل تخلل الهواء فيها يصابون فجأة بهواء مملوء بحامض الفحم فيسبب هلاكهم . فلذلك واجتناباً لهذه الاخطار ، ينبغي ادخال شمعة موقدة الى البئر او الحفرة او القبر فتطفأ حتى عندما يكون مقدار حامض الفحم اقل مما يلزم لاهلاك الانسان .

في هذه الاحوال عندما يكون مقدار الفحم عظيماً ، يحصل الموت بسرعة زائدة اي بمدة دقيقة او دقيقتين ، اذ يسقط المرء مصروعاً ، الا انه اذا اخرج بسرعة الى الهواء النقي يعود الى الحياة .

وليس خطر التنفس في الهواء المحصور من تكاثر حامض الفحم ، بل من نقص مولد الحموضه وما عدا ذلك ، فانه عندما يوجد عدة اشخاص في الاماكن المحكمة يصبح الهو مشتملاً على مواد عضوية طيارة ( حوامض شحمية سامة ) تؤدي بالحياة ، قد اثبت وجودها بروون سه كار وآرسون وال ، الا انه من الصعب تفريق تأثير كل من العوامل المولدة لاخطار الهواء المحصور .

كانت الحكومة الانكليزية سجنت ١٥٦ اسيراً هندياً في محل مساحته ٣٥٠ متراً مكعباً ، وعندما فتح الباب بعد ست ساعات شوهد ٩٦ منهم اموات .

ان عموم اخطار الهواء المحصور تبدأ بالتخدر العصبي والميل الى نوم غير قابل المقاومة (وهذا معلوم لدي التلاميذ الذين يداومون على مناضد التدريس التي يكون هواؤها غير كاف ) ، هذا عدا عن الاغماء والتقايؤ والدوار .

الطب العدلي : فاذا اجرى الطبيب العدلي عملية فتح الميت عقب الموت بمدة وجيزة يشاهد لون الدم الشرياني قريباً الى السواد ، مفقوداً منه مولد الحموضه ؛ ولكن بعد مرور اربع وعشرين ساعة ، مهما كان سبب الموت ، فان الدم الشرياني يصبح ممزوجاً بالحمض الفحمي ويشكل المنظرة المماثلة لدم الاشخاص المختنقين

بحامض الفحم. فعليه لايمكن اثبات الأختناق بعملية فتح الميت ولا من الاعراض السريعة الزوال ، وعندها يكون التحقيق وحده عن اسباب الأختناق كافلاً حصول النتائج المثبتة . ولاجل ذلك يوضع طير او ارنب او كلب في الموضع الذي وجد فيه الشخص ميتاً فيمكن في كثير من الأحوال اثبات وجود غاز غير صالح للتنفس ، والتحليل الكيماوي للهواء يثبت وجود مقدار عظيم من حامض الفحم.

## ٣ : الأختناق بغازات الحفر او المجارير

الأسباب : ان المجارير اما ان تكون ذات حفر ثابتة خصوصية واما ان تكون ذات مجاري مشتركة تنتهي بحفر كبيرة عمومية خارج البلدة. فالاخطار بصورة عامة انما تنشأ من افراغ الحفر الثابتة الخصوصية . ولذلك يشترط في البلاد الراقية ان تكون الحفر المذكورة مستورة ومحكمة بصورة تمنع انتشار الغازات الى الأطراف وتكون مشتركة بانابيب مرتفعة الى سوية اسطحة الأبنية لتأمين انتشار الغازات في الخلاء وعدم امكان دخولها الى البيوت ، فبهذه الصورة لايتعرض لهذه الغازات سوى العمال الذين يقومون بأفراغ و تنظيف الحفر وقت عملهم .

عندما تمتلئ الحفر يتشكل في سطحها طبقة كثيفة من المواد الغائطية تسمى باصطلاح الطب قبعة ( CHapeau ) فحين المباشرة بالافراغ تضرب بعمود حديدي ، فتنتشر الغازات المحصورة تحت الطبقة القشرية ( العليا ) بصورة شديدة ، فتولد اعراضاً مهلكة تسمى « رصاص الدخول » ، وبعد افراغ الحفرة يقتضي على العامل ان ينزل الى الحفرة لأكمال التنظيف وخاصة لقلع المواد المكاثفة على جدرانها فاذا كانت التهوية غير كافية فيحتمل حصول الاخطار في هذه الأثناء ايضاً وتسمى « رصاص الخروج » ، ثم بعد بضعة ايام ينزل المفتش الى الحفرة لمراقبة التنظيفات ، ففي هذه البرهة تنتشر غازات غير صالحة للتنفس ، فتحمل الأخطار وتسمى « رصاص المفتش » .

فلذلك يجب ان لايسمح للعمال بالنزول الى الحفر دون ان يكونوا مجهزين بالأربطة

الكثيفة ، حتى انه عندما يشعر العامل بالخطر يرفع الى الخارج دون ان يصاب شخص آخر بنفس التهلكة .

الأعراض : ان غازات الحفر تورث فقدان الشعور فوراً حينما يكون العامل داخل الحفرة فيداهمه الموت ببضع ثوان عقب اختلاجات وتقلصات ، فيسقط كقطعة من الرصاص ، وعلى ذلك سمي هذا النوع من الاختناق بأسم « ضربة الرصاص » ، فاذا رفع العامل وعرض للهواء الطلق يمكن استعادة حياته بواسطة التنفس الصناعي وجر اللسان المنتظم وخاصة بتنشيق مولد الحموضة . بيد ان التهلكة لا تكون انقضت دورتها ، حتى ان برو آرده ل قد شاهد شخصين بعد ان استعادا حياتهما وعادا الى اعمالهما وخيل اليهما انهما قد شفيا ، توفيا بعد بضع ساعات فجأة . ومنهم من يصاب بمرض ذات الرئة بعد الواقعة ببضعة ايام .

تكون المرض : ان العوارض التي تحصل من غازات الحفر كانت تعزي الى وجود حامض الكبريت المائي ، وقد ثبت بالتجارب ان عمال الحفر قد تمكنوا من الحياة ضمن هواء يحتوى على ١ — ٢ ‰ من هذا الغاز . فعليه وان تكون سمية غاز الكبريت المائي غير مشكوك فيها ، ولكن هل ان العوارض التي تحصل بعمال الحفر تعزي الى هذا الغاز ؟

فبالتحليلات الجارية قد تبين ان غاز الحفر يحتوي على شئ قليل من غاز حامض الكبريت المائي وهو غير كاف لايضاح العوارض المبحوث عنها . غير ان المواد التي تحويها الحفر انما هي تحتوي على مقدار من الآمونياق ، كما يتشكل كبريت الآمونياق المائي ، الذي يتحلل بتأثير المواد الحامضة وينتشر مقدار كبير من حامض الكبريت المائي ، كما حصل في محاربر احدي طرق باريس العامة وكان سبباً لوفاة اربعة اشخاص من العمال . اذ بينما كان بعض العمال يفرغ احدي الحفر يملي عربة النقل ويحضر العربة الثانية ، سقط قسم من المواد الغائطة في احدي فوهاة الحفرة ، بينما كانت تسيل في المجرى موائع مستعملة حامضة ، صادفتها المواد الغائطة فتحللت وانتشر قسم كبير من حامض الكبريت المائي ، فتسبب وفاة الأشخاص المذكورين .

وقد تبين من التدقيقات ان الحفر غير المعتنى بها تحتوي على ٧ — ١٠ وطوراً ١٢ في المئة من غاز حامض الكبريت المائي ، وان العوارض التي تحصل من الحفر الثابتة ليست

هي من حامض الكبريت المائي ، بل ان تناقص مولد الحموضه وخاصةً في الحفر غير المعروضة للهواء بواسطة انبوب الاستهواء ، يحصل الاختناق من فقدان مولد الحموضة الفجائي .

هذا التفسير يوضح تماماً عوامل العوارض الفجائية ، ان التسمم بغاز الكبريت المائي لايؤثر اصلاً بهذه السرعة ، لأن بروآردل ولوبة ، استعملا مخلوط هوا وحامض كبريت المأ بنسبة ٢ في المائة ، وشاهدا موت الكلاب بمدة ثلاث دقائق ، وبمخلوط من الغاز السام بنسبة ٥٠٠ ٠٠٠ اقتضى ساعة من الزمن لاستحصال ذات النتيجة .

ان نظام البولس في فرانسه القاضي بقذف كمية من كبريت الحديد في الحفر الثابتة ، قبل النزول فيها ، لتثبيت حامض كبريت المـا ، لمبات بفائدة ، وثبت بان الطريقة الوحيدة لاجتناب هذه العوارض ، هي تهوية الحفرة بصورة فعالة وبمدة وافية .

فاذا كان الموت حاصلاً من التسمم بحامض الكبريت المائي يكون لون الدم اخضر قريباً الى السودا ، ويزول هذا اللون بتحريك الدم بالهوا الصافي ، وماعدا ذلك يشاهد بالمعاينة الطيفية شريط امتصاصي في احمر الطيف المكتشف من قبل بوشه Pouohet .

وبالعكس ، فانه اذا كان الاختناق باستنشاق غازات غير صالحة للتنفس لاتوجد هذه الاعراض ومع ذلك يلزم ان يكون لمواد سمية غير معينة تماماً « مركبات الامونياق .. .. الخ » تأثير في حصول الاعراض المذكورة وبذلك يمكن ايضاح التغيرات الوخيمة التي تحصل بالجملة العصبية وتسبب الموت الفجائي الذي يصيب العمال بعد نجاتهم من التهلكة بمدة ٢٤ او ٤٨ ساعة .

ففي بعض الوقائع يسقط الاشخاص المختنقون بغازات حفر المجارير داخل النائط ، فتدخل المواد الغائطية الى المجاري التنفسية بالشهقات الاخيرة وتصل حتى الحويصلات الرئوية ويصادف ذلك في عملية فتح الميت .

# السموم المعدنية

## التسمم الأرسنيقي Intoxication Arsénicale

ان المواد الآرسنيقية التي تستعمل للتسميم هي: الحامض الارسنيقي Acidetarsénieux (طعم الفار) ، وكبريت الآرسنيق (الزرنيخ) Sulfure d'arsénic واخضر الآرسنيق Verts arsénicaux (الصباغات الآرسنيقية). فالحامض الآرسنيقي وهو المعروف بطعم الفار يوجد اما بشكل غبار رقيق او كتلات زجاجية (شبه شفافة) او غير شفافة وان الغبار الرقيق منه ابيض اللون بلا رائحة ، فالقليل منه لا طعم له انما كثيره مر الطعم ، وهو اذا وضع في الماء يذوب جزء منه وهو اكثر ذوباناً اذا وضع في الماء الساخن ويذوب كثير منه جداً بالحوامض والقلويات ، وهو يستعمل في الاحتياجات الصناعية واللوازم الأهلية. وهذا ما جعله سهل الاقتناء . لكنما يندر استعمال كل من كبريت الآرسنيق واخضر الآرسنيق .

اسباب التسمم الآرسنيقي : ان التسمم الآرسنيقي يكون جنائياً واتحاراً وقضائياً ، فالتسمم الجنائي اكثر عدداً واعظم اهمية في نظر الطب العدلي.

ان التسمم الآرسنيقي كان في الزمن السابق كثيراً جداً. والسبب في ذلك هو كثرة وجوده وسهولة اقتنائه ، غير ان موفقية الفن بأظهاره ولو بعد حين ، اي منذ اخترع «مارش» جهازه ، الذي اكتشف به الآرسنيق ، والتكميلات المتوالية عليه انقصت عدد الوقوعات نقصاً بيناً .

فالتسمم الجنائي يقع على الأكثر بوضع احدى المواد الآرسنيقية في المأكولات او المشروبات ونادراً بوضعها داخل الفرج .

الانتحار : ان وقائع الانتحار بالتسمم الآرسنيقي نادرة جداً ، ففي هذه الأحوال يؤخذ كمية كبيرة من السم جرعة واحدة .

والتسمم القضائي : يكون من منشأ دوائي ، وذلك اما خطاء من مريض لم يحسن استعمال

الدواء الآرسنيقي حسب تعليمات الطبيب ، واما خطاء من طبيب لم يتقيد بالشروط الدوائية المطلوبة في فن التداوي ، او يكون من منشأ غذائي يؤخذ ممزوجاً بالأطعمة والمشروبات عرضياً . وذلك من تلوث المياه والمشروبات بمواد آرسنيقية ومن تناول الأغذية الصلبة المختلطة بمواد آرسنيقية ، كما يحدث من اكل الملبس والدروبس الملونين بأخضر الآرسنيق. وقد حدث في الآستانه سنه ١٣١٩ رومية وقوعات تسمم اطفال في حي قاضي كوي ، حيث اكل هؤلاء الاطفال من الدروبس والملبس الملونين بكثرة وبالتحليل قد ثبت وجود اخضر الآرسنيق بين المواد الملونة ، او كما يحدث ذلك من استعمال الاواني الفخارية المصبوغة بأخضر الآرسنيق، كما انه قد حدثت في الامام الماضي عدة وقوعات تسممية في القرى بسبب اكل العجين الممزوج بطعم الفار الملقى في الأراضي لأجل قتل الفار ، وتارة ينشأ التسمم من تنفس الشخص الذى يمتص غبار الحامض الآرسنيقي الذي يحمله الهواء التنفسي. وهذا يحدث في معامل المواد الآرسنيقية او باستعمال الأزهار الأصطناعية والأقمشة الملونين بأخضر الآرسنيق .

تكون المرض — ان الآرسنيق يدخل الى العضوية من قناة الهضم والجلد والمجاري التنفسية والفرج ، فالطريق المعتاد في الوقائع الجنائية والقضائية والانتحار ، هو قناة الهضم . ويحصل من تطبيق المواد الدوائية بصورة غير فنية على الجروح والقروح الجلدية ، كما انه يحصل من منشأ صناعي ، اى من حرفة الاشتغال بالمواد الآرسنيقية من طرق المجاري التنفسية واما طريق الفرج ، فانه لا يكون الا في الاحوال الجنائية بوضع الزوج تحاميل ممزوجة بالمواد الآرسنيقية في فرج زوجته عقب الجماع مقنعاً اياها بانها ضد الحمل .

ان الآرسنيق سواء وضع على الجلد او على الاغشية المخاطية ، فهو ذو تأثير محرق ، فاذا كان المقدار جزئياً ينحصر تأثيره بالكي الموضعي ، وعلى الاخص عندما يكون التأثير منحصراً بالجلد والطرق التنفسية العلوية ، ولكن على الاكثر وخاصة عندما يكون المقدار زائداً لا يتوقف التأثير في موضعه بل يتسرب وينفذ الى العضوية فيحصل تأثيره العام المهلك بتغلبه على الأجهزة العضوية المختلفة ، وبأفراغه من العضوية يؤثر ايضاً على اعضاء مختلفة .

التأثير الموضعي : ان تأثير السم الموضعي على الجلد والاغشية الموضعية يكون خفيفاً او مهلكاً. فتأثيره على الجلد يحدث ، النفطات ، الحليمات ، الحويصلات . القرح .... الخ ، عوارض جلدية ،

على الاكثر ، سليمة العاقبة . واما تأثيره المهلك فانه يحدث تموت الانسجة (Escarres) وتأثيره الخفيف على الاغشية المخاطية يولد التخرش البسيط ( التهاب غشأ الانف ، والتهاب الحنجرة اللذين يحصلان بالتسممات الصناعية ) وآفات سطحية في الغشأ المخاطي المعدوي بتسممات الطرق الهضمية . وما التأثير المهلك فهو الالتهاب الشديد وتموت الانسجة في غشا الانف والمعدة والفرج .

التأثير العام : يحدث من امتصاص وانتشار الآرسنيق في العضوية . مهما يكن طريق نفوذه الى العضوية سواء كان هضمياً او جلدياً يؤثر على الاجهزة المختلفة ، وخاصة على المعدة والامعاء ، فتحصل الالتهابات الشديدة . وعلى الجملة الدماغية الشوكية وعلى الحجرات فتحصل الاستحالات ، وخاصة على الطبقة الحجروية للاوعية الداخلية ، فتولد التزيف ، والحجرات الكبدية والكليوبه والعضلية فتصاب بالاستحالات الشحمية . هذا والآرسنيق ، سم للدم ايضاً فيعطل الكريوات الحمراء ، وحينما يخرج من العضوية بالطرق الجلدية والاغشية المخاطية المختلفة (مجاري التنفس ، مجارى الهضم ، والكلية .... الخ ) يعطل منافذها . وهذه الآفات تنضم الى تأثيراته العامة .

ان التسمم الآرسنيقي يكون حاداً ومزمناً ، والأول يكون اما فوق الحاد او تحت الحاد .

١ ــ التسمم فوق الحاد : يحصل من تناول كمية كبيرة من الآرسنيق وتظهر تأثيراته بسرعة عقب تناوله . وهذه التأثيرات اما ان تكون معدية امعائية ، وبهذا الشكل تظهر الأعراض الأساسية في المعدة والأمعاء ، واما ان تكون عصبية او دماغية شوكية وبهذا الشكل تمركز الأعراض في الجملة العصبية .

آ ــ الشكل المعدي المعائي : يشابه بجميع اعراضه اعراض الكوليرا فوق الحادة حتى منظر الوجه واليك وصف تارديو الآتي ، الذي هو بغاية الايجاز والوضوح ، اذ قال : ان الشخص المتسمم يشعر اولاً بحس حار ومحرق في الحلق وغثيان وتقايؤ مكرر وكثير ، مركب اولاً من المواد الغذائية ، ثم من مواد بيضاء ويصاب بعطش شديد ، والمشروبات تجلب التقايؤ بلا انقطاع ، ويشتكي من الم في الناحيه الشرسوفية ويتزايد بالتضييق ويصاب في بعض الاحيان بوجع شديد في الرأس ثابت ، وتحول الملامح الوجهية وتبرد الأطراف مع الضعف المترقي

ويحصل شيء من الغشى ويصغر النبض فيصير لمسه صعباً، فهذه الأعراض تنذر المبدأ بالخطر، وتتعاقب الأفراغات الثفلية وتنضم الى التقايؤ ، واحياناً بصورة غير اختيارية بشكل اسهال مصلي وابيض ويشعر المصاب بمغص في الأطراف مؤلم جداً ويكون الوجه اولاً خاسف اللون ويتحول الى لون بنفسجي من الزرقه ( Cyanose) ، وتتناقص القوى بسرعة وتجمد الجلد وتنقطع الأفراغات ويحصل الموت بمدة ٥ — ١٢ — ٢٤ ساعة من مبدأ ظهور الأعراض التسممية .

ب — الشكل العصبي والدماغي الشوكي : وهذا الشكل سماه تارديو بالشكل الخفي ، لايظهر معه اعراض مقلقة كالشكل السابق ،ففي بعض الوقائع النادرة ، يقول تارديو لايحصل تقايؤ ولا افراغات ويبقى الجلد رطباً والنبض مستريحاً ،ولكن مع الضعف الذى يلازمه الأرتخاء المتعاقب فى حالة التخدر التى تنطفي بها شعلة الحياة بلا نزاع ولكن بمدة ساعات قليلة .

وقد شاهد لابوردفتاة فى سن السابعة والعشرين تناولت قطعة صغيرة من الحامض الآرسنيقي فى كأس من الماء وذلك في الساعة الثالثة بعد الظهر ، فبقي النبض مستريحاً والجلد رطباً ولم تشعر بتشنج في الحلق ولا بتقايؤ وفي منتصف الليل تخدرت وتوفيت بلا نزع .

مع هذا فان اللوحة السريرية ،ليست دائماً بسيطة والأعراض العصبية صامتة . فتبدأ الأعراض بدوار وآلام في الرأس وتتوسع الحدقة وبعده تشاهد حالة العفصه واختلالات عقلية مع هزيان واعراض حركية اما بشكل فلجي او بشكل اختلاجي ، وعلى الأكثر ارتجاجياً اكثر منه اختلاجياً ،وبالنتيجة يصاب الشخص بالفلج التام ويفاجئه الموت ،ويدوم المرض عادة من ٦ — ١٢ ساعة .

وقد شاهد تايلور حادثة لم تدم سوى عشرين دقيقة .

٢ — الشكل تحت الحاد : هذا هو الشكل العام للسير السريع في التسمم الآرسنيقي العام. فقد وصف تارديو هذا الشكل بما يأتي .

في البداء تقايؤ كثير متكرر ينقطع بعد يوم او يومين وتبدو آثار الصلاح ويزول الألم

البطن ويصبح اللسان والتنفس بحالة طبيعية ، ولكن يبقى حس الاحتراق في الحلق والعطش والتبرد العام مع ضعف عظيم وعدم انتظام ثابت بالنبض والضربات القلبية ، وحال الضجر مع عسر التنفس المزعج وانقطاع البول .... وعلى الأكثر تظهر علائم عكس العمل ، فتصبح البطن صلبة ، منتفخة وحساسة ، وتشتد الحرارة ويصير النبض غير قوي ولا منتظم ويفقد النوم وتتعاقب حالتا التهيج والتحرك التشنجي مع الاغماء العارضي وتظهر في الوجه تحولات خاصة ويبدو منتفخاً ويتحول الازرقاق الى لون احمر كثيف ويصبح اللسان احمر ، يابساً والظمأ غير قابل التسكين ويظل مؤلماً والتنفس صعباً ، في هذا الدور ، وضيقاً ، ومن اليوم الخامس تشاهد على الأكثر اندفاعات بأشكال مختلفة ، وصفها الدكتور ايمبر كوربير : احياناً بلطخات نمشية بسيطة وطوراً بترفعات حويصلية اوحليمية وتارة بصفائح انجرية Urticaire اوبثور حقيقية .

وشوهد في بعض الوقائع البرقان ، بيد ان هذا نادراً ، وبأثناء هذه التشوشات يبقى المصاب مالكاً شعوره ولكن بظهور عكس ذلك يدوم قليلاً ويسقط النبض ويصبح سريعاً وضعيفاً وتتناقص الحواس ويظهر الهزيان وتتجمد الأطراف ويظل المصاب ممنوصاً وتنتهي اللوحة السريرية بالموت بمدة ٦ — ١٠ ايام ، يضم على لوحة تارديو التبول النزالي الذى يشعر بمؤفية الكلية من تأثير السم والعوارض القلبية التي تشاهد بشدة وتحول لشكل التهاب غشأ القلب الداخلي المتين والشلل والتصبغات الجلدية . وببعض الوقائع تنتهي هذه اللوحة السريرية بالشفاء ، فتكون دورة نقاهته طويلة ويكمن في المتسمم مدة طويلة آثار بقايا مرضية مشؤمة ، اما موضعية كسؤ الهضم والاندفاعات الجلدية اوعمومية كالضعف وفقر الدم والأكثر اهمية من هذه البقايا هو الفالج الآرسنيقي . واذا ظهر الفالج في سير المرض فيلازمه ويتمادى ببطائه المعتادة وفي بعض الأحيان يظهر الفالج بعد النجاة من التسمم عندما يكون الشخص قد شفي ويدوم مدة طويلة . ويمكن دوام مؤفية القلب والتشوشات القلبية الحاصلين من التسمم تحت الحاد بدور النقاهة ويحصل الموت الفجائي في الوقت الذى يظن فيه ان الشخص ، قد نجا من التسمم وشفي تماماً .

٣ — التسمم الآرسنيقي المزمن : في حالة التسمم الآرسنيقي المزمن يعم تأثير السم

على كافة الأجهزة ، جهاز الهضم وجهاز التنفس والقلب والكليتين واجهزة الحواس والجلد والجملة العصبية .

جهاز الهضم : الأعراض الأساسية هي التقايؤ والأسهال بدرجة اخف من التسمم الحاد وتشتد بكل جرعة من المادة السمية وماعدا ذلك تخرش الأغشية المخاطية للمجاري الهضمية العلوية ويحصل التهاب الحلق واللوزة والتهاب اللثة .

جهاز التنفس — تخرش المجارى التنفسية العلوية ويحصل زكام انفي حنجري ، شزني - قصبي ، فيختفي الصوت مع سعال متواصل قاسي .

القلب - قد ثبت ان مؤفية العضلة القلبية من مبدأ التسمم المزمن ، وان الموت يحصل منه.

الكليتان — تبول الزلال .

اجهزة الحواس — التهاب الطبقة المنضمة ونادراً يحصل ضعف في البصر حتى فقدانه تماماً.

الجلد — صباغات ، احمرار ، حكة ، اوذيما ، حويصلات ، فقاقيع ، حليمات ، بثور ، فرفرية Purpura ، سقوط الشعر والأظافر وتصلب الجلد Kératose ، ومنشأ هذه الأعراض هو داخلي ، لاموضعي وعلى الأخص داء الزنار Zona والأوذيما وداء الوادي Mélanodermie وتحولات البشرة ومحصولاتها . .

ان وقائع التسمم الآرسنيقي تعود على الأكثر الى منشأ دوائي وصناعي ، الان هذه الوقائع هي ضئيلة الأهمية في نظر الطب العدلي .

التغيرات التشريحية المرضية :

المعاينة الخارجية — بأشكال التسمم فوق الحاد ، ان منظر الشخص الخارجي يشابه كثيراً منظر المصابين بالكوليرا ، فالعيون منخفضة وعلى الأكثر تشاهد حالة الازرقاق في الوجه والقدمين واليدين .

ان التغيرات التشريحية المرضية بالتسمم الآرسنيقي يختلف الحاد منها عن المزمن.

التسمم الحاد : تختلف تغيراته حسب اشكاله السريرية ، عن فوق الحاد وتحته . ففي حالة التسمم فوق الحاد ، تضارع التغيرات التشريحية تأثيرات الكوليرا تماماً وتتركز في المعدة والأمعاء ، وبأشكال تحت الحاد تتناقص التأثيرات السمية على المعدة والأمعاء وتنتشر في الأحشاء

مثل الكبد والكلية فتحصل الاستحالات الشحمية الحشوية والآفات النزفية كما في التسمم الفوسفوري .

الأنبوب الهضمي : مهما تكن طرق نفوذ السم الى البدن ، فان هذه التغيرات كاوية ، انما يظل كل من الفم والحلق والمري سالماً عادةً ، اما التغيرات فتتمركز في المعدة والأمعاء .

المعدة : ان التغيرات الأساسية هي:

١ ــ وجود طبقة مخاط كثيف سيال بلون صفراوي اودموى فوق الغشاء المخاطى ؛

ب ــ احتقان وانتباج الغشاء المخاطى مع وجود نقاط مختلفة محتقنة شديداً موافقة لتماس الحبيبات السمية .

ج ــ ونادراً يشاهد تنخر في الغشاء المخاطى يحصل من تماس قطعة كبيرة من السم . يقول بعض المؤلفين بوجود النقرحات وينكرها آخرون ، واما التثقب فلم يوجد له مشاهدة .

ح ــ يشاهد اويحس بحبيبات بيضاء اوصفراً صغيرة على سطح الغشاء المخاطي ، هي عبارة عن المادة السمية بلونها الطبيعي او متغيرة الى شكل كبريت الآرسنيق في المعدة ولا يشاهد ذلك الا بالتسمم الفحمى .

التغيرات المعائيه :

١ ــ وجود مائع مائى لبنى يحتوي على ذرات ارزية بامتلاء الأمعاء الرقيقة بشكل فوق الحاد مماثلاً للكوليرا ؛

ب ــ انطباج واحتقان الغشاء المخاطي المعائي واحياناً كدمات

ج ــ انتفاخ الأجربة المسدودة منفرداً او مجتمعاً ، مشكلا اندفاع جربي Psorenterigue يشابه الكوليرا .

ح ــ انتفاخ عقد المساريقية

الكبد ــ يصبح ضخماً وبحالة الاستحالة الشحمية التي توجد بدرجة زائدة بشكل تحت الحاد ،

الكليتان ــ بحالة الاستحالة الشحمية في الشكل تحت الحاد ؛

القلب ــ العضلة القلبية بحالة الاستحالة الشحمية في الشكل تحت الحاد .

الدم ــ هو بشكل فوق الحاد متكاثف كحالة الخمر كما في الكوليرا .

الآفات النزفية ، كالكوليرا ، يشاهد كدمات حشوية ، خاصة تحت البلورا وغشاً داخل القلب وغشاً القلب الخارجي ، وهي واسعة ومنتشرة .

التسمم المزمن : لا ترى تغيرات مرضية مفيدة بعملية فتح الميت ، بل تحصر النتيجة بالتحليل الكيميائي .

قد افاد بعض المدققين ان التسمم الآرسنيقي المزمن يمنع التفسخ ويحفظ الجسد مدة طويلة بعد الدفن ، الا ان المشاهدات العديدة لم تؤيد هذا الادعاء لاسيما وقد يصادف وجود اجساد على شكل المومياً في حين انه لا دخل للتسمم الآرسنيقي فيها ، وقد افاد الدكتور لكلرك laclerg ان التسممات المزمنة توجب انتشار الجراثيم المعائية في البدن فتتلاشى قوة مقاومتها وتعجل التفسخ . واما التسممات الحادة فهي تنظف الاجسام بسبب الاسهال الواقع وتأخذ الماً من العضوية فتمنع التحليل الميكروبي في الجسد ، فهذه النتائج وان وافقت التجارب التي اجريت على الحيوانات ، غير انها لم تتأيد بالمشاهدات ، اذ تشاهد الاجساد في بعض حادثات التسمم المزمن بشكل المومياً .

انتشار وافراغ وتثبيت الآرسنيق : ان الآرسنيق بدخوله الى العضوية ينتشر فيها بسرعة ويستولي على الانسجة المختلفة والانسجة ويخرج من المنافذ المختلفة تاركاً الاحشاً بانتظام خاص ، فيرجح بعض الاعضاً ببقائه فيها اكثر من غيرها ويمكث فيها ولو موقتاً ، ففي وقائع التسمم فوق الحاد يوجد الآرسنيق في جميع الانبوب الهضمي تقريباً ، ويوجد في الكبد والكليتين وفي حالات الموت البطيء وتحت الحاد ينتشر الآرسنيق في العضوية انتشاراً واسعاً . فيقتضي بهذه الاحوال على رأي بعض المؤلفين تحري الآرسنيق في الجملة العصبية وفي الكبد الذي يثبت فيه الآرسنيق على رأي الآخرين . وفي حالات الموت المتأخر كثيراً عن مبدأ التسمم ، او بأخذ مقادير قليلة ومتوالية مدة طويلة يشاهد الآرسنيق في النسج الاسفنجي العظمي فقط ، اذ يكون قد ترك الاعضاء الباقية بالافراز الدائمي واتخب مركزاً ثابتاً في النسج العظمي ، وان الشعر والاظافر تثبت الآرسنيق كما تثبته العظام . يخرج

الآرسنيق بالبول والانبوب الهضمي والجلد والحليب .

شوهد وقائع تسممية في اطفال حصلت بطريق الرضاع من مرضعات متسممات بالتسمم الآرسنيقي .

ان الأفراز البولي يبدأ عقب دخول السم الى العضوية بدقائق قليلة ولهذه الأفرازات تأثير كبير في حصول التغيرات التشريحية المرضية الكليوية والجلدية والمجاري الهضمية.

التشخيص : ان تشخيص التسمم الآرسنيقي يكون طبياً وعلى الأكثر كيمائياً ، فالتشخيص الكيميائي هو الجزم ، والتشخيص الطبي يكون في الأحوال الحادة بدرجة الظن القوي وفي الوقائع المزمنة بدرجة الشك .

تشخيص التسمم الحاد : في حال الحياة وعلى الجسد بعد الموت .

ان تشخيص التسمم بحال الحياة في وقائع التسمم فوق الحاد وبشكل المعدي المعائي يشابه امراض الكوليرا تمام المشابهة . فكل الوقائع التي تشاهد وهي في اعراض كوليرائية خارجاً عن محيط الأستيلاً الكوليرائي تعد مشتبهاً فيها بالتسمم الآرسنيقي ويجب التحرى عن السم. واذا كانت بأزمنة الأستيلاً الوبائية تختفي بين وقائع الكوليرا وتكشف بصعوبة . واذا كان التسمم بالشكل الدماغي الشوكي فلا يوجد علامة للأستدلال على التسمم .

ولحسن الحظ هذا الشكل نادر الوقوع جداً.

وفي وقائع التسمم تحت الحاد تشابه الأعراض الحمي التيفوئيدي ، اوسل الرئة الحاد والتهاب غشأ القلب الداخلي المتن وحتى اليرقان الوخيم ، وبهذه الأحوال فان التشخيص صعب جداً.

التشخيص على الجسد : لا يوجد اعراض تشريحية مرضية مميزة لتشخيص التسمم فوق الحاد والحاد الآرسنيقي سوي مشاهدة الذرات الآرسنيقية في المعدة .

تشخيص التسمم المزمن : في حال الحياة ، وعلى الجسد بعد الموت .

تشخيص التسمم المزمن في حال الحياة صعب جداً ، مالم يستدل على مصدر التسمم وعلى الجسد بعد الموت لا يمكن تثبيته بتدقيق التغيرات التشريحية المرضية الا اذا تأيد ذلك بالتحليل الكيميائي ، فيوضع التشخيص بعد ذلك .

## التسمم الزيبقي Intoxication Mercurielle

ان المركبات الزئبقية نادرة الاستعمال في المقاصد الجنائية ومع ذلك فان مطالعة ابحاث التسمم الزئبقي في نظر الطب الشرعي مهمة جداً . وذلك حسب كثرة الحوادث التي تقع من استعمال هذه المركبات طبياً اوصناعياً .

ان المركبات الزئبقية هي:

١ ــ الزيبق المعدني : وهومائع ، ينشر ابخرة زئبقية ، يستعمل في الطب والصناعة.

٢ : قلوراول الزئبق Calomel : هومسحوق ابيض ، رقيق وثقيل الوزن لاطعم ولا رائحة له ، ولايحل في الماء والكؤل والاثر تماماً ولايستعمل الافي الطب خاصة .

٣ : قلورثاني الزئبق Sublimé : هومسحوق ابيض ، زجاجي كثيف جداً ، لمسه غير ذهني ، طعمه معدني شديد وكريه ، كثيراً يحل في الماء والكحول والاثر وتتزايد نسبة حله بمواجهة حامض الطرطير وحامض الخل والقلور السوديوم، يستعمل في الطبابة لقتل الطفيلات وهو ضد التعفض وصاده .

٤ ــ فمركبات ايبود الزئبق الاول Protoiodure de mercure ، والثاني Biio-durede mercure ، وكيانوس الزئبق Cyanure de mercur تستعمل في الطبابه انما، مركب آزوتيت الزئبق الحامض يستعمل في الطبابة والصناعة .

٥ ــ مركبات الزئبق العضويه :ليس لهذه المركبات اهمية في الطب العدلي.

تأثيرات الزيبق واملاحه على العضوية ــ

هذه التأثيرات تكون موضعية اوعمومية .

التأثير الموضعي : هوتأثير محرق خاص بالاملاح المنحلة ( السوبليمه وآزوتيت الزيبق الحامضية ) وينحصر في الجلد والاغشية المخاطية .

التأثير العام : هوتأثير سمي ،يشترك به الزئبق المعدني وكافة املاحه بدرجات متفاوتة .

الزئبق المعدني . اذااخذت جرعة من الزئبق المعدني ولوكثيرة المقدار ، فتكون تأثيراته السمية ضعيفة، ولذلك كان المتقدمون يستعملون الزئبق المعدني في حالات تغلف الامعاء بجرعات مختلفة ، وكان من حيث ثقله يعطى نتائج حسنه على الاكثر. وكان يعطى في احوال

الانقباض المعند فيبقى في الامعأ مدة طويله، من اسبوع حتى الاسبوعين، وهو بمقادير ٣٠٠ ــ ٤٠٠ غرام، فلم يحدث اعراضاً تسممه .

ويقول المؤلف « Sue سو » ان شخصاً بلع قطعة من النقود الفضية قضاء فتناول بضعة ايام متوالية في كل يوم كيلوغرام من الزئبق المعدني بقصد اخراجها فخرجت .

هذا وان العمال في معامل الزئبق يشربونه بقصد السرقة ثم يخرجونه ممزوجاً بقذرهم فيميزونه ويبيعونه .

ولكن اذا اخذ الزئبق بمقادير جزئية كما يؤخذ بقصد التداوى من الفم او بطريق تحت الجلد تظهر تأثيراته السامة وهذا ينشأ عن تأثير الزئبق وتحوله داخل العضوية .

ان الابخرة الزئبقية هي اشد تأثيراً من الزئبق المجزء ، ففي احوال انتشار الابخرة الزئبقية الشديدة يتولد التسمم الزئبقي الحاد ، وفي أحواله الخفيفة يحصل التسمم الزئبقي المزمن .

٢ ــ كلوراول الزيبق : ان تأثيراته السمية خفيفة ، ومقادير الدوائية من ٠٫٠٢ ــ ٠٫٥٠ ــ ١ غرام للكهول ، ولا تظهر علائم تسممية حتى ولو بمقادير اكثر من ذلك .

وجاء في مشاهدة فون جاكش ان شخصاً تناول ستة غرامات من الكالومل بقصد الانتحار تسمماً فلم تظهر اعراض مهلكة وشفي تماماً . الا انه في مشاهدة اخري ، فان ستة عشر غراماً من الكالومل قد سببت الموت بسرعة . ولكن اذا اخذ الكالومل بجرعات منقطعة ، حتى ولو بمقادير غير سامة ، تحصل التأثيرات السمية الا انها على كل حال تكون خفيفة .

٣ ــ كلورثاني الزئبق : هذا المركب هو المركب السمي الأساسي من الأملاح الزئبقية باي طريق وباى شكل كان حين دخوله الى العضوية وقوته السمية شديدة ، فعلى رأى اورفيلا ان جرعة خمسة عشر سانتيغرام تسبب الموت ، ويسببه على رأى تارديو ١٠ ــ ٥٠ سانتيغرام ، وعلى رأى هوفمان ٢٠ ــ ٤٠ سانتيغرام . وهذه المقادير تختلف حسب استعداد وقابلية الأشخاص .

وقد جاء في مشاهدة بروآردل ، انه اجرى حقنة داخل الرحم الى امرأة في اليوم التاسع من ولادتها بمحلول السليماني ٤ في الـ ١٠٠ فظهر فيها علائم التسمم الزيبقي تحت الحاد ، وبعد اثنى

عشر يوماً اجري لها حقنتين بمحلول السليماني ١ في الـ ١٠٠٠ داخل الفرج ، فتوفيت بالتسمم الزئبقي. وقد شاهد تارديو وقائع تسممية احدثت الموت بظرف اربع وعشرين ساعة وذلك بأخذ غرام واحد من السوبليمة ، مع انه يوجد وقوعات عديدة تأخر الموت فيها من ٨ — ١٦ يوماً في حين ان المقدار المأخوذ غرام واحد من السوبليمة ، ففي وقعة كاوفان حصل الموت بعد مرور تسعة عشر يوماً ، بأخذ عشرة غرامات . ففي هذه الحوادث يفرغ مقدار عظيم من السم مع المواد المستفرغة بالتقايؤ والا فانه لا يعقل تحمل الأشخاص تلك المقادير بصورة طبيعية.

٤ — ايبود الزئبق ، ان سمية ايبود اول الزئبق ضعيفة اذ روى في مشاهدة فورنية ان شخصاً اخذ ٣٤ حبة من حبوب ايبود اول الزئبق ، مما يعادل ١,٧٠ غراماً من المركب المذكور وتناولها دفعة واحدة فلم يتزعج الا القليل . واما ايبود ثاني الزئبق فهو سم شديد يعادل على الأقل السوبليمة.

٥ — كيانوس الزئبق . هذا المركب هو سم شديد الفاعلية وتأثيره ككيانوس اكثر مما هو زئبقي ، وقد شاهد اورفيلا حدوث الموت بجرعة ثلاث عشر سانتيغراماً اخذت دفعة واحدة .

٦ — آزوتيت الزئبق الحامضي ، هي مادة محرقة وسمية بدرجة شديدة .

٧ — كبريت كيانوس الزئبق : ان هذا المركب هو ايضاً من السموم الشديدة .

اسباب التسمم الزئبقي :

ان وقائع التسمم الزئبقي تنشأ عن ثلاثة اسباب : جنائي ، انتحاري ، قضائي .

آ — التسمم الجنائي : ان وقائع التسممات الجنائية بالمركبات الزئبقية ( سوبليمة ) قليلة جداً ، ففي مدة ستين سنة من ( ١٨٢٥ — ١٨٨٥ ) لم يحدث في فرانسا سوى ثمان حوادث ، وذلك ناشئ عن صعوبة اعطائها ، بسبب كراهة طعمها .

٢ — التسمم بطريق الانتحار : تحدث هذه الوقائع اكثر من الحوادث الجنائية وتنحصر بالسم السليماني ( سوبليمة ) ، لأن الشخص الذي يود الانتحار يقدم على تناول السم مهما كان كريها ، ولان تدارك السوبليمة سهل جداً .

٣ ــ التسمم قضاءً ( عارضي ) ؛ تكون التسممات القضائية اكثر من انواع التسممات الزئبقية السابقة، فاذا استثنينا منها التسممات التي تحصل للعمال في معامل الزيبق بحكم المهنة التي لا علاقة لها بالطب العدلي، تقسم آثيذ الحوادث التسممية الى قسمين ، الأول : التسممات القضائية المحضة ، والثانية التسممات الدوائية.

آ ــ التسممات القضائية المحضة : هي كحادثة استاذ الكيمياء تينارد الذي تناول اثناء القاء الدرس كأساً مملوءً من محلول السليماني بدلاً عن كأس الماء ، فلولا استعجال تلامذته بأستحضار الماء الزلالي المضاد للسم لهلك بلاجدال ، وكمشاهدة سايدل التي جاء فيها ان امراة تنشقت الأبخرة الزئبقية الحاصلة من وضعها الزئبق فوق النار الشديدة الحرارة بناء على نصيحة احد اصدقاءها ، فسقطت بعد دقيقة او دقيقتين فاقدة الشعور وتوفيت بعد مرور عشرة ايام بكافة اعراض التسمم الزئبقي.

التسمم الدوائي : ينشأ احياناً من اثر سهو بسيط ، اليك ثلاثة امثلة اساسية منها وهي :

١ ــ حادثة الطبيب لادريت دولاشابير ، الذي حرر لأمرأة اسقطت جنينها غرامين من المغنزيا بقصد تسهيل الطبيعة ، فالراهبة المكلفة بتوزيع الأدوية اعطتها سهواً صرة تحتوي على عشرة غرامات سوبليمة . فتوفيت المرأة بعد خمسة ايام .

٢ ــ مشاهدة برآوردل التي جاء فيها ان جندياً مصاباً بمرض حموي منح رخصة بالسياحة ، فقبل عزيمته على السفر طلب من الممرضة اعطائه صرة من تحت آزوتيت البيزموت لئلا يزعجه الأسهال في سياحته، فأعطته بدلاً من الدواء المذكور صرة تحتوي على كبريت كيانوس الزئبق الذي كان موضوعاً ضمن آنية السحق ( هاون ) ، المسحوق من قبل احد الجنود المستخدمين في الصيدلية بقصد عمله ( حيات فرعون ) ، بحيث كانت الآنية قريبة من الآنية المسحوق فيها تحت الآزوتيت البيزموت ، فسبب ذلك وفاة الجندي بالتسمم الزئبقي في مدة خمسة عشر يوماً .

٣ ــ وفي مشاهدة ويدال ، ان شخصاً دلك جسمه بمحلول آزوتيت الزئبق الحامضية سهواً ، فحصلت عوارض موضعية شديدة وتسمم عام انتهى بموته في اليوم التاسع.

ب ــ التسممات الدوائية : تحدث وقائع التسمم الزئبقية من جميع المستحضرات الزئبقية

وكافة طرق تناولها ، فمنها مايحصل من استعمال المقادير الزائدة وعدم رعاية التدابير المقتضية، غيران اكثر الحوادث تنشأ عن الاستعدادات الشخصية ( او بأسباب لاتزال مجهولة لدينا ) بأستعمال مقادير جزئية . ان وقائع التسمم بالتداوي الخارجي تحدث من تطبيق محلول السليماني ( كحادثة فتاة في العاشرة من عمرها ، مصابة بدأ السعفة حرر لها وصفة تحتوي على (٠٫٥٠ غرام سوبليمة و٤ غرامات من الكحول ) فلما وضعت الدواء على رأسها توفيت بالتسمم الزئبقي ) ، ومن تطبيق مسحوق احد المركبات الزئبقية ( كحادثة الشخص الذي وضع على ناحية العانة مسحوق ايوديد ثاني الزئبق فحدثت العوارض السمية العامة، وخاصة من حقن محلولات الأملاح الزئبقية في الفرج او السوبليمة داخل الرحم على الاكثر واحياناً بكيانوس الزئبق .

ان حقن مضاد التعفن بأساسات الزئبق كانت كثيرة الشيوع حتى روى المؤلف تارنيه بانه حدث ٣٠٠٠٠ وقعة دون عارض ما ، ومع ذلك فقد شوهدت وقائع سمية خطيرة حتى وميتة بأستعمال الحقن الزئبقية وقد جمع ( بوتته Butte ) ٢١ وقعة تسممية في سنة ١٨٨٦ ، كما جمع بروآردل ٣٧ مشاهدة . ومن الصعب جداً تعيين اسباب العوارض التي تحدث بسبب هذه الحقن المهبلية الرحمية. ولئن كان وجود الآفات المختلفة في المجارى التناسلية يشكل على الأكثر ساحات امتصاص للمادة الزئبقية ، غيرانه شوهدت ايضاً حوادث تسممية في احوال سلامة الجهاز التناسلي، وبمحلولات تتراوح بين ١ في ال ١٠٠٠ و ١ في ال ٥٠٠٠ تنتهي احياناً بالموت. فلهذا لايمكن تفسير ذلك الا بالاستعدادات الشخصية .

وتشاهد ايضاً عوارض تسممية بالتداوى تحت الجلد ، من حقن الزئبق ومركباته غير المنحلة، وكذا بالتداوي الداخلي ( بطريق الفم ) ، وتشاهد عوارض جدية تستلزم انقطاع التداوي حالاً .

الفسيولوجي المرضي للتسمم الزئبقي —

يدخل الزئبق المعدني واملاحه الى العضوية بطرق مختلفة كالجلد وغيره . ان الامتصاص من مسام الجلد السالم مختلف فيه ، ولكن بالنظر للتجارب لايمكن رد القول بعدم امكان دخول الزئبق الى العضوية من المسام الجلدية ويستدل على ذلك بتأثير الزئبق على العضويه

بواسطة الدلك، ولااهميه لظهور التغيرات الجلدية السطحية او عدمها ، والأمتصاص بالطرق التنفسية خاص بأبخرة الزئبق المعدني ويكون النفوذ من طريق الغشأ المخاطي للطرق الهضمية والتناسلية التنائية بأدخال المواد الزئبقية رأساً .

ان للزئبق وبالأحري لبعض املاحه ، تأثيراً موضعياً كاوياً ، وظهور ذلك يشكل العرض الأول لتسمم الزئبقي .

وبنفوذ المواد الزئبقية الى العضوية من اي طريق كان من الطرق المارة الذكر وباية مادة كانت من الزئبق اومركباته تظهر العلائم السمية متماثلة بشكل واحد .

ان هذه اللوحة الفيسيولوجية المرضية الصغيرة لاتطبق الاعلى التسمم الحاد وهذا هو الشكل الهام بنظر الطب العدلي . حين دخول الزئبق الى العضوية ببطء يؤثر على غير عناصرها كالجملة العصبية مثلاً ، ومن ذلك تظهر الأعراض العصبية للتسمم الزئبقي المزمن.

التدقيقات السريرية :

يكون التسمم الحاد : جنائياً اوانتحاراً اوقضائياً . ويحدث عادة من دخول مقدار كثير من السم الى العضوية بجرعة واحدة او بجرعات متوالية في ازمنة قصيرة المدى . سنميز التسمم المزمن وعلى الاشخاص الناتج من العسفة بدخول مقادير قليلة اومتوالية في مدة طويلة، وهي تتعلق بحفظ الصحة ولاعلاقة لها بالطب العدلي . وسنبحث الأعراض المختلفة وسير المرض ومن ثمة اشكال التسمم .

اعراض التسممين ، ، الحاد والمزمن .

ان التسمم الحاد ينقسم الى نوعين : فوق الحاد وتحت الحاد .

فالتسمم فوق الحاد يحصل من تناول مقدار غرام واحد او اكثر من السوبليمة جرعة واحدة ، ففي مثل هذا الحال تظهر العوارض عقب تناول السم حالاً ينتشر حس الأحتراق في الحلق ويستولي على الرئة ، والمعدة ويشعر المصاب في الفم بطعم معدني كريه ، ومن ثم يحصل التقايؤ الصفراوي المدمم الذي ترافقه علائم الزانطارية فيذهب المصاب ٢٠ ــ ٤٠ مرة في النهار الى الخلاء ولايخرج منه سوي مقدار قليل من المواد المخاطية Glaireux المدممة ،

وينطبج الجوف الفمي ويصبح احمر، لامعاً ورائحة النفس كريهة ويكثر اللعاب جداً حتى انه يبلغ احياناً عدة ليترات، وتارة يكون الوجه احمر ، وطوراً بلالون ،ويواري العرق الجسد ويضحي النبض صغيراً خيطياً وسريعاً والتنفس مضطرباً ، وبعد فاصلة قصيرة تبرد الأطراف ويحصل الأغماً Syncopes المتوالي،وفي احداها يموت المريض المحافظ على ادراكاته الفكرية .فجميع تلك العوارض تحصل في٢٤ ــ ٣٦ ساعة ،دون انزال قطرة واحدة من البول في هذه المدة .

وفي شكل التسمم المعتاد( تحت الحاد )لايحصل الموت الا بمدة ٦ ــ ١٢ يوماً ، والاعراض هي نفس الأعراض الموصوفة في الشكل فوق الحاد ولكن بشدة اخف وطأة وظهور البعض منها يكون متأخراً .وفي اليوم الخامس اوالسادس يشاهد ارتصلاح في النبض ، اذ يستعيد قوته قليلاً وينفازل عدده وضعف القوة ليس بزائد .وفي هذا الوقت تظهر اندفاعات وتكون مبدئياً متعددة الأشكال مع تغيرات حليمية (تفلسية ، فقاعية اوحويصلية )تتمركز في القسم الأنسى من الفخذ ، في الوجه وحذاً المعصمين ، وكثيراً مايظهر اداء الفرفرية Purpura .

لكن يورث التهاب الكلية الذي ترافقه اوجاع قطنية ويكون البول في الابتداً زلالياً يحتوي على اسطوانات ابيتليالية وحبيبية واحياناً يظهر البول السكري القليل المقدار ومن ثم ينقطع البول وتشاهد في اليوم العاشر اعراض التسمم البولي وفي النادر يحصل الموت عقب الأخلاجات وعلى الأكثر بالسبات . وتارة تدوم الافرازات البولية ولكن لا يرجى للمريض شفاء ، انما تزول الآلام ويوجد المريض في حال الصلاح الظاهري euphorie trompeur ؛ ومع ذلك فان الاسهالات الدانطارية المدمن تستمر ، ويكثر الزلال والآلبوموز ، فتخف الحرارة تدريجياً الى ٣٦ ، ٣٥ ويفارق المريض الحياة في مدة اسبوعين او ثلاثة اسابيع بدون ظهور اي عرض جديد .

وفي بعض الاحيان يحصل الموت الفجائي من النزيف الشديد او التثقب المعائي عقب سقوط esearre جداره .

وفي سير التداوي الزئبقي تحصل اعراض عدم التحمل بصورة بسيطة كالاندفاعات

الجلدية والتهاب اللثة ، في هذه الأحوال يقتضي قطع التداوي حالاً . فهذه الاندفاعات على اختلاف اشكالها تشابه العوارض الجلديه التي تشاهد في الأشكال الوخيمة ، غير انها اكثر من تلك ظهوراً مع الحكة ويعقبها غب ١٠ — ١٢ يوماً تقلسات صفيحية . اما التهاب الفم فانه يظهر بسبب سؤحالة الأضراس ، التي تتألف من التهاب اللثة وتبدأ من حذأ الضرس الثاني الكبير ويرافقها افراز لعاب معتدل .

التسمم المزمن : ان العمال الذين يمتصون يومياً مدة سنوات متوالية مقادير صغيرة من الزئبق اومركباته بطريق التنفس او الهضم ، تظهر فيهم العوارض التسممية في الجهاز الهضمي او بالجملة العصبية . فاولاً : تبدأ اعراض عسر الهضم ، كأنه يستولي الضعف على هؤلاء الأشخاص ، ثم تظهر فيهم بين آونة واخرى نوبات التقايؤ والأسهال وفي ذلك الحين يظهر التهاب الفم المزمن ، الممتاز بأنطباج اللثة الذي يصبح اخيراً كمثوياً Fongueuse وتظهر حول الأسنان خطوط سمراً liséré غير ان التهاب الفم المزمن هذا ليس بمؤلم كالتهاب الحاد . واللعاب يكون معتدلاً واحياناً يكون ذلك سبباً لسقوط الأسنان وآنئذٍ تصبح العوارض اللثوية سيئة .

وبتأثير التغيرات الكليويه التي تحصل من تأثير الزئبق ، يحتمل ظهور تشوشات عصبية ينشأ عنها عدم كفاية التصفية Depuratin البولية . ان هذه العوارض تدخل بالتسمم المعائي ولا يمكن تفريقها من اختلاطات التهابات الكلية . ولكن توجد عدة اعراض يمكن اعتبارها وهي متعلقة رأساً بتأثير الزئبق اومركباته .

ان كوسماوول Kussmaule قد استنتج من ابحاثه وتتبعاته ان الأشخاص المصابين بالتسمم الزئبقي المزمن يظهر فيهم تزايد القوة العقلية ويعقبها نقص المحاكمات فيما قبل ظهور الأعراض .

واخيراً تظهر تدريجاً وبصورة خفية حذأ عضلات الوجه واللسان رعشة اهتزازية ، تتضاعف بالحركات الارادية ، وتستولي على الأطراف العلوية ثم السفلية ، ويصبح المصاب متردداً بكلامه وسيره غير منتظم وفي النهاية يحتمل استقرار الفالج الذي تظهر معه الأوصاف المعتادة في الحلق الناشئة عن التهابات الأعصاب المحيطية التي تستولي على العضلات الباسطة للأطراف

السفلية وفي النادر يكون كاملاً . وعلى العموم تدوم قابلية الأنتقال للجريان الغالواني والفارادي ، غير ان الأفعال المنعكسة تتناقص فقط . وتقلص الأوتار والضمور العضلي يصادف اندر مما هو في غيرها من انواع الالتهابات العصبية السمية . وتشاهد احياناً ، تشوشات حسية ، تضاعف الحس الحروري ، فقدان الحس والحواس النصفي ، وقد اتفقت اراء المؤلفين في الوقت الحاضر على ادخال هذه الأعراض بلوحة مرض اختناق الرحم ، كالرعشة ، وان التسمم الزئبقي يوقظ اختناق الرحم الخفي .

وتتبدل الأحوال العامة ، فيصبح الوجه خاسف اللون ، وتفقد الأغشيه المخاطية لونها وتشعر بشدة فقر الدم .

واذا اضيفت الى هذه الأعراض التشوشات الهضمية التي تسبب اختلال افعال الأغتذاء ، فيتقرر ان هؤلاء المصابين مستعدون للوقوع بسهولة بالأنتانات الحادة كذات الرئة ، والمزمنة كسل الرئة .

التشريح المرضي : ان جميع الأطباء الذين قاموا بأجراء عملية فتح الميت وكشف اجساد المتسممين بالسوبليمه ، قد شاهدوا الحرقات المتكونة بالفم والمرى والمعدة ، ولا توجد هذه الآفات عندما يكون الأمتصاص الزئبقي واقعاً بطرق الأغشية المخاطية او الجلد المتقرح ، غير ان الأنصبابات الدموية في التسممات الزئبقية تشاهد حتماً في جوار المعدة وفي الأمعاء مهما تكن طرق الأمتصاص الزئبقي . وتنتفخ المعدة ويظهر لونها احمر قاتماً ، ويشاهد الأحمرار من جدارها الخارجي ، ويحتقن فوق الغشأ المخاطي والشبكة الشعرية ، وتشاهد فوق السطح الاحتقاني الاحمر المستوي نقط كثيفة اللون ناشئة عن كدمات متعددة . ومن المعتاد وجود صفايح النهابية فوق الغشأ المخاطي ، فيشاهد انتفاخ وتليين واحياناً تموت الغشأ بتلك الصفايح : حتى انه قد شاهد تايلور تثقب المعدة حذاء احدى تلك الصفايح .

ويشاهد في السطح المعائي الداخلي وسمك السرب والمساريقا كدمات منتشرة ، حتى انه تشاهد انصبابات دموية بكثرة . ان التغيرات التشريحية المرضية تتخذ مركزاً لها في المعاء الغليظ ، وذلك ينطبق على العوارض الذانطارية التي تشاهد وقت الحياة ، ان الانصبابات

الدموية التي تحصل في جدار القولون تفكك النشاء المخاطي ، وعند تموته ينفصل ، ويظهر تحته تقرح ، يتشكل زمينه من الطبقة العضلية .

فعليه ، يوجد ببعض الوقائع ، قرحات متعددة ، بقطر ١ - ٢ سانتمترة ، وفوق ذلك ، شوهد حدوث انزفة مبذولة بحذائها .

واذا لم ينته الموت بصورة سريعة ، فعند فتح الميت تشاهد التغيرات التشريحية الخاصة بالتهاب اللثات stomatite ، فيكون اللسان منطبجاً ووسخاً pultacé epais ، والتهاب اللثات جسيماً .

ان الالتهاب الزئبقي لا يؤثر على الكلبد كالالتهاب الآرسنيقي والفوسفوري ، بل يكون خفيف التأثير ، فيكون حجمه قليل التضخم وتصاب الحجرات بالاستحالة الحبيبيه ، ولكن الكليتين تتأثران تأثراً شديداً ، ويتزايد حجمهما فيبلغ وزن كل من الكليتين ٤٠٠ — ٤٨٠ غراماً ويكون قوامها رخواً .

وبأجراء المقطع ، تشاهد الطبقة القشرية خاسفة اللون ، ثخنه ، بضد ، المنطقة الهرمية التي تظهر لون حثالة الخمر lie de vin .

ان المعاينة النسجية تظهر آفات التهاب الكلية الحشوي الحاد . فالحجرات الأُنبيالية للانابيب المعوجة تحتوي ، احياناً ، على حبيبات شحمية بعدد جزيء ، ولكن على الاكثر تكون مستحيلة تماماً ، ومتنخرة . وبحذاء الجسيمات ، حجرات محفظة بومان تتكاثر ثم تستحيل ؛ ان المحفظة تتوتر بأرتشاح زلالي ، وتمزقات الأوعية الشعرية للحزمة Bouquets glomerulaire الجسيمية تسبب ، على الأكثر ، انزفة داخل الجسيمات او داخل المحفظة . ان الأنابيب المستقيمة المتوسطة تكون محشوة بأنواع البقايا . ومن الآفات الكليوية الخاصة ، تقريباً ، بالتسمم الزئبقي ، وجود تصلبات كلسية في الحجرات الأُنبيالية ، وحتى ، عندما تكون اطالة الحياة غير جزئية . في الانابيب المستقيمة ، وهنالك تجتمع وتشكل اسطوانات كلسيه حقيقية ، مريئة احياناً بالعين المجردة .

الريئتان تكونان محتقنتين ، وتحتويا احياناً على محاريق سكنوية . وان الكدمات تحت البلورائية ، وتحت الشغافية تشاهد بصورة ثابتة . والخلاصة ، ان القلب لايحتوي على علقات ،

والدم بلون اسود ومايع .

التشخيص الطبي العدلى : للتسمم الزئبقي اعراض وتغيرات تشريحية مرضية ممتازة تكفي لتشخيصه ويجري التحليل الكيميائي لتثبيت التشخيص فقط. وبالتحليل يثبت وجود الزئبق ولكن مع الأسف لايمكن اثبات نوع مركبه .

فمن الأعراض التهاب الفم، حرقات الفم؛ علائم الزانطارية وتناقص البول او انقطاعه لها قيمة تشخيصية كبرى .وان التغيرات التشريحية المرضية المنتشرة بأمتداد الأنبوب الهضمي، آفات القولون المتقرحة والتهاب الكلية مع الارتشاحات الكلسية هي من الأعراض المميزة للتسمم الزئبقي . وبالتحليل الكيميائي يوجد احياناً ،مقادير كبيرة من الزئبق في الأحشاء وخاصة في الكلية وان لودويق وزيلز قد استخرجا ١٤ ميليغراماً من الزيبق من ١٠٠ غرام من جسم الكلية و٢ ــ ٣ ميليغرام من مائة غرام من الكبد والطحال والأمعاء .

ملاحظة : هل يمكن ان يكون الزئبق الموجود من منشأ غير الأخذ الحديث ؟

فهذه قضية صبعة الحل ،لأن الزيبق من الأدوية الكثيرة الاستعمال والتي لاتفرغ من العضوية تماماً الا بعد مرور عدة سنوات ،فيجب والحالة هذه التحقيق العميق عما اذا كان المصاب وجد تحت التداوي الزئبقي في زمن من الازمنة وتدقيق الأعراض التي تقدمت الموت والتغيرات التشريحية المرضية المشاهدة بفتح الميت. وماعدا ذلك يمكن اثبات دخول الزئبق الى العضوية حديثاً بتدقيق

تقسيم المقادير السمية فى الأحشأ كما ذكرنا آنفاً . وان الزئبق الثابت بالعضوية عقيب التداوي الزئبقي يتمركز في الكبد وبمقادير طفيفة جداً .

وان سرعة ظهور الاعراض السمية الاولية تساعد على العموم على تعيين دخول الزئبق الى العضوية .

ويجب التحفظ بذلك حينما يكون الزئبق مأخوذاً بطريق تحت الجلد او ممتصاً من الجروح كما جاء بمشاهدة « كاپوزى Kaposi » عن تظاهر الأعراض السمية بعد مرور خمسة عشر يوماً على انقطاع التداوى بحقن الزيت الاسمر .

## التسمم الفوسفوري Intoxication phosphorique

ان الفوسفور شبه معدن ، وهو نوعان احدهما ابيض والثاني احمر ، وللاول وحده خاصته سميـة ، اما الثاني فهو خلو من هذه الخاصة . والعوارض التي تحصل من الفوسفور الاحمر هي ناشئة عن احتوائه بعض الفوسفور الابيض بسبب عدم تصفيته .

وللفوسفور الابيض خاصة مضيئة في الظلام ، وهو قليل الانحلال في الماء ، وسهله في المواد الشحمية ، كالزيوت وما شابهها .....

استعمال الفوسفور الابيض : قد اصبح استعماله الصناعي ، الاهلي والدوائي محدوداً جداً ، حتى انه قد استغنى عنه الافيماندر . وهو يدخل في تركيب زيت السمك الفوسفوري ، والحبوب المنبهة للباه بفوسفور التوتيا .

اسباب التسمم : ان التسمم الفوسفوري كان مجهولاً او نادر الوقوع في الازمنة القديمة ، لكنه قد انتشر انتشاراً عظيماً بأستعمال الكبريت المصنوع بالفوسفور الابيض ، بشكل التسمم الحاد وذلك في الاحوال الجنائية والانتحار القضائي ، والتسمم المزمن المنحصر بصناعة الكبريت المسمى بمرض عمال الكبريت .

ان البلاد التي امتنعت عن عمل الكبريت بالفوسفور الابيض قد انقطع شكل التسمم المزمن بالمرة فيها ، اما البلاد التي لم تزل تصنع الكبريت بالفوسفور الابيض فان وقائع التسممات الفوسفورية لم تزل موجودة فيها ، فالتسممات المزمنة الناتجة عن القيام بالمهنة لا يهتم الطب العدلي بها ، اما التسممات الحادة فتحصل بثلاثة اشكال ، جنائية ، انتحاراً ، قضاءً .

فالتسمم الجنائي : يحصل بأستعمال الكبريت المصنوع بالفوسفور الابيض وذلك بنقع اطراف اعواد الكبريت المحتوي على القسم الفوسفوري بالماء او القهوة او الخمر او الخل .... الخ او بسلخ الاقسام الفوسفورية من الكبريت ووضعها على الخبز .... الخ ، فيظن لاول وهلة ان طعم الفوسفور ورائحته التي تشابه رائحة الثوم ، كافيان لتنبيه الانسان اليه وحمله على التحفظ في تناوله اياه الا ان الوقائع لم تؤيد هذه النظرية ، ان تاردیو صاحب اليد الطولى بتدقيقات التسممات الفوسفورية الجنائية ، يذكر في مدونته ان الطعم والرائحة الفوسفورية ليس كريهين كما يظن .

كان التسمم الفوسفوري في زمن شيوع اصطناع الكبريت الفوسفوري منتشراً بكثرة تفوق التسمم الآرسنيقي بالنظر لسهولة اقتناء الاول، وابتذاله من جراً شيوع الكبريت المذكور ولكن لحسن الحظ فانه بسبب منع استعمال الفوسفور الابيض الآن في صنع الكبريت في فرنسا واكثر البلدان فقد اصبح نادراً جداً. حتي ان هـذا النوع من اشكال التسمم غير معلوم في بلادنا في هذا الزمن.

التسمم انتحاراً: ان وقائع الانتحار بمحلول الكبريت المصنوع بالفوسفور الابيض كانت كثيرة جداً ولكنها زالت في البلاد التي امتنعت عن عمل الكبريت بالفوسفور المذكور. وماعدا ذلك فان هذا المحلول كان يستعمل واسطة لاسقاط الجنين.

ولهذا فان وقائع التسمم الفوسفوري في النساء اكثر منها في الرجال.

التسمم القضائي يحدث في الاطفال من ابتلاع المواد الفوسفوريه المعدة لاتلاف الحيوانات، ومن سقوط الكبريت في المشروبات. ولكن هذه الوقائع لن تحدث بعد الآن.

كان يحدث التسمم الفوسفوري من تناول زيت السمك الفوسفوري، بيد ان التعديل الواقع في دستور الأدوية اصبح مانعاً لتكرر هذه الوقوعات.

سمية الفوسفور وشكل تأثيره على العضوية:

ان الفوسفور، هو سم شديد وتأثيره في الاطفال اشد منه في الكهول وقد اتفقت اقوال المؤلفين على ان عدة سانتيغرامات تكفي للقضاء على شخص في سن الكهولة. وان ٢٠ — ٩٠ سانتيغرام تكفي، في اكثر الاحوال، لحصول الموت. على انه شوهد حصول الموت بخمسة سانتيغرامات، كما ان بعض المتسممين بمقدار خمسة وسبعين سانتيغراماً نجا. هذا وان الكمية التي تقتل الاطفال هي اقل بكثير من ذلك.

قد شاهد سوتن شاين Sonnenchein تسمم طفل يبلغ عمره خمسة اسابيع من رأس عود ثقاب (كبريت) واحد، كما شاهد تسمم طفل آخر عمره سبعة اسابيع من ثلاثة او اربعة اعواد ثقاب.

وشاهد تسمم صبي في سن الرابعة عشر من العمر ابتلاعه فوسفور عشرين رأس من الكبريت.

ان القطع الكبيرة من الفوسفور هي اقل تأثيراً من القطع الصغيرة، وفي احدي التجارب

القيت الى كلب قطعه كبيرة من الفوسفور فأكلها ، فخرجت مع المواد الغائطة دون ان تحدث تأثيراً في جوفه . هذا والفوسفور المأخوذ مع المأهو اقل تأثيراً من الفوسفور المأخوذ مع المواد الشحمية التي يكون انحلاله فيها متأكداً .

تأثيرات الفوسفور : تكون موضعية او عامة . فاذا وضعت قطعة من الفوسفور على الجلد تولد حرقات وحشكريشات ، تلتئم بصعوبة . واذا اخذ ممزوجاً بمواد اخرى بقصد التسميم يكون تأثيره على الانبوب الهضمي خفيفاً ويقتصر على التخريش فقط ، فلا يولد حشكريشات ولا ثقوب في الامعاء . واما تأثيراته العامة فهي ثابتة ، غير ان ميخانيكيه التأثير لم تزل قيد البحث . فالفوسفور المنحل بالمواد الشحمية ، حتى وبالمأ مهما تكن نسبة انحلاله ، فانه يدخل للدم بطبيعته .

وقد اثبت قلودبرناردوما جندى افرازه بالطرق البولية والريئتين . ويتحول في العضوية بعضه الى الحامض الفوسفوري والبعض الاخر الى حامض الفوسفور وهذان يفرغان بشكل الفوسفوريت . هذا والفوسفور ينتقل من الأم الى الجنين .

اعراض التسمم : ان للتسمم الفوسفوري اشكالاً سريرية مختلفة ولسيره صوراً كثيره جداً وقد اتفق المؤلفون على تقرير شكل متوسط واتخاذه اساساً لتعريفهم التسمم المذكور .

شكل التسمم العام او تحت الحاد : يبدأ التسمم بالتقايؤ الذي يظهر في اوقات مختلفة بعد تناول السم ، فعادة يكون في وقت قريب واحياناً بفاصلة متأخرة كثيراً وتكون القيأت مخاطية او صفراويه ونادراً مدممة برائحة الثوم في النفس ، وحرقات في الحلق ، وآلام في الناحية الشرسوفية وبعض اعراض معائية ( المغص المعائي ) والاسهال والقبض احياناً مع انحراف عام في المزاج ، فهذه اللوحة التسممية المؤلفة من اعراض هضمية تدوم من ٢ — ٣ ايام وفي اكثر الوقائع حتى في اشدها ، تظهر في خلال مدة دوامها فترة تحسن تختلف مدتها ( وهذه ليست بالقاعدة العامة ) ثم تعود الاعراض المرضية الى الظهور ولكن بشكل سريري جديد يشابه اليرقان الوخيم . واذا لم تظهر فاصلة للتحسن فان الاعراض السريرية الهضمية تدوم وتشتد الى حين ظهور الصفحة السريريه الجديدة المنوه عنها ولكن اليرقان المبحوث عنه لا يظهر في كافة الوقوعات ، اذ يتضح من تدقيق الاحصاآت ان ظهوره كانت نسبته

٢٢من ٤٠ و٢٦ من٤٨ في اكثر الوقائع .

اليرقان — اما ان يكون موضعياً ( خاصة في الاغشية المخاطية ) اوعاماً وشديداً . فمع اليرقان يظهر التقايؤ الدمم والآلام الشرسوفية واحياناً الاسهال الدمم اوغير الدمم، وتظهر عدة علائم جديدة ووخيمة كبدية بولية ،دورانية وعصبية .

العلائم الكبدية . ضخامة الكبد ، زوال لون المواد الغائطية التي تحتوي بكثرة على المواد الشحمية والبلورات الشحمية .

العلائم البولية : يظهر في البول منذ مبدأ التسمم قليل من الزلال «مصلين» ولكن بظهور اليرقان يكتسب البول كافة اوصافه المرضية، فيقل مقداره وتكثر ثقلته ويحتوي على زلال وصباغات صفراوية ( بيليروبين اوروبيليربيلين ) ، والسكر ولو عرضياً والاسطوانات البولية المختلفة مصبوغة بالصفرا ، وتتزايد مقدار البوله ، كانه يتناقص مقدار القلور المثني .

العلائم الدورانية : ترتفع الحرارة بسير التسمم ولكنها منحط للدرجة تحت الطبيعية ٣٦ — ٣٥ القريبة من الموت .

والاهم من ذلك ظهور العوارض القلبية والانزفة وتبدل اوصاف الدم .

تأثيره على القلب : يصغر النبض ويتزايد عدده ويفقد انتظامه ويضعف التوتر وتظهر النفخات القلبية المختلفة ، والاغماء الذي ربما ينتهي بالموت الفجائي .

يتوالى النزيف الجلدي ( Purpura ) ، الرعاف ، النزيف اللثي ،نفث الدم ، النزيف الرحمي والنزيف المعائي . وقد شوهد النزيف الدماغي مع الفلج الوجهي اوالعضدي نادراً .

تبدل اوصاف الدم: اهمها تزايد الكريوات الحمراء العارضي الذي يبلغ في احدي الوقائع ٨٫٢٥٠٫٠٠٠ بالميليمترة المكعب من الدم وشوهد ايضاً الغانغرين من الجلد الظاهر في الاقدام .

الاعراض العصبية : في شكل التسمم المعتاد لاتتأثر الجملة العصبية بصورة جدية ، فيحافظ المسموم على ادراكه .وفي بعض الوقائع يظهر الهزيان والاختلاجات احياناً وتظهر على الاكثر حالة خدروسبات .وذكر بعض المؤلفين انه يحصل الفلج ، حتى ان الفلج قد وصف في مشاهدة

« هنش » بشكل التهاب الاعصاب المحيطة . ولكنه يشك بحصول الفلج الاخير من التسمم الفوسفوري الحاص . بل يغلب على ظنه اشتراك التسمم الآرسنيقي لحصول هذا الفلج .

الاشكال غير المنتظمة : يذكر تارديو ثلاثة اشكال للتسمم الفوسفوري : الشكل العمومي ، الشكل العصبي والشكل النزفي او المزمن . على انه يرافق الشكل المزمن المعرف من قبل تارديو ، الذي يدوم عدة اشهر نزيف متعدد . اما الشكل العمومي فقد وصفناه آنفاً بقي علينا تعريف الشكل العصبي الذي يجب نعته بالشكل فوق الحاد . وهذا الشكل الاخير يوجد في الاطفال وتكون صفحاته السريرية مغلقة وبعد ظهور الاعراض المضمية الاولية المارة الذكر في الشكل العمومي السابق تظهر اعراض جلية لاصابة القلب : ضعف عام ، اغماً ، خدر همود .... ويحصل الموت في ظرف عدة ساعات . غير ان هذا الشكل نادر الوقوع في الكهول ومع ذلك فانه توجد مشاهدات تثبت حصوله وحدوث الموت في خلال ٧ — ٨ — ٩ ساعات .

سير التسمم وانتهائه : ان الاشكال فوق الحادة تنتهي دائماً بالموت والاشكال المعتادة تنتهي اما بالشفاً او بالموت . ولا توجد حالة التسمم المزمن . وبعد الشفاً تلازم الشخص على الاكثر الآلام الشرسوفية ، كما يلازمه التقايؤ الذي يتكرر في اوقات مختلفة لايشفى تماماً الا بعد مرور عدة اسابيع .

التغيرات التشريحية المرضية : لايشاهد في اشكال التسمم فوق الحاد التي يحصل فيها الموت سريعاً ، سوى رائحة الثوم وخاصة الاضائة في الظلمة بمحتويات المعدة والامعاً مع المواد السمية ( معجون الفوسفور ، الكبريت ) وتشاهد في اشكال التسمم تحت الحاد التغيرات التشريحية المرضية للتسمم الفوسفوري المميزة وتكون تلك التغيرات ظاهرة وبارزة بنسبة تأخر حصول الموت .

ومع هذا فقد شوهدت في احوال الموت في مدة ٢ — ٣ ايام ، وان تلك الآثار هي ثلاثة : اليرقان ، الاستحالة الشحمية والنزيف .

ان اجسام المتوفين بالتسمم الفوسفووي تكون بلون اصفر يرقاني وهذا الاصفرار يعم

الاغشية المخاطية والاحشاء، وتستولى الاستحالة الشحمية على الكبد والكليتين والعضلات وخاصة العضلة القلبية وغدد جهاز الهضم ؛ ويكون النزيف تارة بشكل كدمات وتارة بصورة انصبابات واسعة جلدية ، مخاطية ، مصلية تحت المصلية وحشوية . وان التغيرات البرقانية ، الشحمية تجتمع وتحد فى الاحشاء ويكون غشاء المعدة المخاطي اصفر اللون . وتشاهد الغدد في الفحص بالمجهر بحالة الاستحالة الشحمية ويشاهد كدمات في اقطار مختلفة . واحياناً تشاهد قروح نزفية . ولكن لم تشاهد ثقوب قطعاً . ويقول تارديو ان التغيرات المعديه هي نزفية اكثر منها التهابية . وتشاهد محتويات المعدة بلون حثالة الفهوه ( الدم )، فتتحري المواد السمية فيها . وتشاهد في الامعاء التغيرات نفسها ، والغشاء المخاطى يكون كالح اللون او اصفره وهو ناتج من اثر الاستحالة الشحمية مع كدمات منتشرة . ومحتويات الامعاء مدممة اكثر من محتويات المعدة . والكبد بحالة الاستحالة الشحمية الظاهرة ، متضخم ، بلون اصفر وبقوام عجيني وحوافيه متحدبه . ولدى اجراء المقاطع تسيل على الموس قطرات شحمية . وبالمعاينة المجهرية تظهر التغيرات الشحمية الكبدية بصورة واضحة .

الكليتان : تشاهد كدمات تحت المحفظة وبحذاء الكؤس والحويضات وعلائم الاستحالة الشحمية بارزة كما في الكبد ، وتكون ضخمة ولينة وسطحها الخارجي بلون اصفر قاتم . ولدى اجراء المقطع تشاهد ضخامة في الطبقة القشرية بلون اصفر مع نقاط بارزة حمراء متشكلة من جسيمات مالبيكي . وان التغيرات الميكروسكوبية توافق المعاينة الظاهرية .

يشاهد في اجواف الشغاف القلبية الخارجي والبلورائي مصل مدمم مبذول وبمشاهدة پوپه Puppe وقارارا Carrara وجدت صمامات رئوية شحميه منشأها الكبد .

والقلب بلون اصفر احمر لين القوام ، هش المكسر ، يكون فارغاً او محتوياً على دم مايع او متخثراً قليلاً والدم في كافه اقسام البدن مائع ، بلون اسود ولزج . ويصادف كدمات اوارتشاحات دمويه في النسج الحجروي في الحيز المثلث ( Médiastin ) خلف القلب وفي اطرافه وفي السطح الخارجي من الاوعية الكبيرة لقاعدة القلب وتحت الشغاف الخارجي وفي سطح الشغاف الداخلي وتحت البلورا وفوق البريطون والمساريقا والسرب ، واحياناً فوق السحايا .

يشاهد في المثانة بول مدمم وكدمات منتشرة في السطح المخاطي المثاني .

التشخيص الطبي والكيميائي: ان الاعراض السريرية في التسمم الفوسفوري تحت الحاد اذا لم تكن مميزة تماماً، فانها تدع على الاقل مجالاً للاشتباه.

ان التشخيص التفريقي يجري مع اليرقان الوخيم (الناشيء عن ضمور الكبد الاصفر الحاد)، وان يكن يوجد اوصاف مميزة لتفريق احد المرضين عن الآخر، غير ان تعيين الحقيقة بصورة قطعية في حال الحياة هو من صعاب الامور، ولا يمكن تأييد التشخيص الا بوجود الفوسفور في القيئات والمواد الغائطية.

وعلى كل عندما يحصل الاشتباه بالتسمم الفوسفوري، فان عملية فتح الميت والتحليل الكيميائي يعينان النتيجة.

وعلى الطبيب العدلي المكلف بأخذ الاحشأ وختمها وارسالها الى محل التحليل ان يحترز من علاوة اي مايع كان بقصد محافظة الاحشأ، لان ذلك ممنوع بتاتاً بصورة مطلقة وفوق ذلك الكؤل وخاصة التره بانتين اذ يصبح الفحص الكيمياتي آنئذٍ لغواً.

## التسمم بالمواد العضوية

## Intoxication par les substances organiqnes

### ١ ـ التسمم الكحولي

### Intoxication par l'alcool

لدأ الكحول موقع هام في الطبابة ، وان نظاهراته المختلفة ( المعدية ، الكبدية والعصبية ) مدرجة مفصلاً في المدونات الطبية .

ان الطب العدلي يبحث عن علاقته بالتسمم الكحولي المزمن ، وتعيين درجة مسؤلية الاظناً بالجنح او الجنايات من الكحوليين .

ان التسمم الكحولي الحاد ، ينتهي احياناً بالموت . بميخانيكيات مختلفة ، فيجب على الطبيب العدلي ، المكلف بتعيين سبب الموت ، معرفتها . وفضلا عن ذلك ، ان دأ الكحول المزمن يعطي للآفات الرضية سيراً خاصاً ، ويجب على الخبير اعتبار هذا التأثير المشدد لدأ الكحول ، سواء أكان لتخليص متهم بضرب او جرح اوقتل ، اولتخفيف مسؤلية رؤساً العامل بعوارض السعي .

التسمم الكحولي : ان الكحول لايدخل في جدول المواد السمية الجنائية ، ولكن يستعمل على الاكثر بقصد الانتحار .

التسمم الحاد ـ ان علائم التسمم الحاد تشكل حالة السكر ، عقب تناول مقدار جسيم من المواد الكحولية . وهذه الحالة تبدأ بدورة انتباه تدوم ساعات متعدده ، ويعقبها دورة انخفاض يسقط الشخص خلالها في نوم قريب من السبات ، حتى اذا كان المقدار المأخوذ جسيماً ، ولم يلفظ بالتقايؤ قسماً منه ، تسقط الحرارة والموت يعقب السبات.

ان استعمال الآبسنت والمشروبات المرة ، يعدل لوحة التسمم . وذلك من تأثير افعال الزيوت الطيارة السامة . في هكذا وقائع تتقدم السبات ، اختلاجات شديدة على الاكثر . ان السكارى معرضون للتبرد في زمن السموم ، وان البرد يساعد على حصول التهاب العصب الكحولي ، فيصابون بالفلوج المحيطية ، وخاصه بالفلج الوجهي ، وتظهر بعد ٢ ـ ٣

ايام ذات الرئه احيـانـاً ، وهم قبـل كل شيء معـترضـون للمـوت السريـع من النـزف الدماغي .

عندما يوجد الشخص ميتاً في الطريق ، وخاصة اذا كان مصاباً بجروح او كدمات ناتجة عـن سقوطه المكرر بحالة سكره ، تحوم الشبهات حول القتل ، فيتداخل الطبيب العدلي ، المـكلف ببيان سبب الموت .

فرؤية وجود النـزف في حوادث كهذه يكفي لاستنتاج الموت الطبيعي . ولـكن اذا كان الشخص منتحراً بالكحول واصيب وهو بحالة السكر بمارض ما ، كدهس بالسيارة مثـلا ، يجب اثبات اشباع الجسد بالكحول .

يجري الكحول في محتويات المعدة ، والدم ، والدماغ ، والكليتين ، والبـول . ولا يمـكن استحصال اى نتيجه كانت اذا كان الجسد مبتدأ بالتفسخ .

التسمم المزمن — يقول فوديره « كل أثر لا يعود صراحةً لطبيعة الجروح لا يمكن عزوه لفـاعلها » ، اعـني بذلك على الطبيب ان يفرق بين الاختلاطات الجرحية ، ماهو عائد منها لدأ الكحول السابق المصاب به المغدور ، عن الاختلاطات المرضية العائدة لطبيعه الجرح ذاته . اذ من المعلوم ان الترضيض يعد من الاسباب المسهلة لظهور الرعشـة الـكحوليه Délerium Trémens بالمصاب بدأ الكحول ، وعليه لا يجب ان يعـد المعتدي مسؤلاً عـن عارض حاصل اختلاطاً لدأ الـكحول اكثر منه في الترضيض . وهـذا يوافق اسس التشريع ، اذ « لـكل ما جنت يداه » . وهذه القضية لا تقبل الجدال في الحوادث الجنائية .

يجب ان لا يظن بان تطبيق هذه القضية من الامور السهلة ، فاذا كان بأمكان الطبيب العدلي ان يصارح برأيه في حالة الرعشة الـكحولية بكل حزم ، فهو عاجز عن ابداً هذه الصراحة في غيرها من الاختلاطات الجرحية . اذ كيف يتمكن من تثبيت الحصة العائدة لدأ الـكحول في قضايا توسع واشتداد التقيح ، وانتـان الدم ، والغانغرين ، الحاصلين اختلاطاً للـجروح ، على الضبط ؟

## ٢ ــ التسمم بحامض كيانوس الماء ومركبات الكيانوس المثنى
## Intoxication per l'acide cyanhydrigue et les cyanures

ان حامض كيانوس المأهو نموذج السموم الصاعقه ، ولكن عدم ثبات تركيبة وصعوبة تداركه يجعلان استعماله من النوادر .

ومركبات الكيانوس الثنائية ، لها نفس التأثير السريع والشديد ، وفضلاً عن ذلك ، فان كيانوس البوتاسيوم يستعمل في صنايع التصوير والصياغه ، ويباع من قبل تجار الادويه بلادني معاملة .

ان تأثير المركبات الكيانوسية ، يعود لحامض كيانوس المأ. الذى يتولد في المعدة بتماس حامض قلور الما .

الاعراض ــ ان ادخال ٣ ــ ٥ سانتيغرام من حامض كيانوس المأ للعضوية ، يكفي لحصول الموت المباشر ، الصاعقي . بمدة دقيقة اودقيقتين في الحد الاعظمى ، يسقط الشخص فاقداً شعوره ، وتصبح العضلات بحالة الصمل ، وعقب بضع شهيقات عميقه ، يتوقف التنفس. ويكون الوجه تارة خاسفاً ، ومحتقناً او بنفسجياً تارة اخرى.

بعد بضع اختلاجات ، يبقي الجسد صاملاً ، والحدقة متوسعة ، والنبض لا يحس ، ويحدث الموت بمدة ٢ ــ ٣ دقائق واكثر من ذلك في النادر .

ان الاعراض تكون متشابهة بوقائع كيانوس البوتاسيوم ، الا ان الموت يحدث بمدة تزيد عن المدة المذكورة اعلاه. ان الروسي Guievitch الذي اجريت على جسده عملية فتح الميت ، تمكن من اغفال الغفراً ، باقناعه اياهم بان كيانوس البوتاسيوم الموجود في حقيبته لم يكن سوي صابون . فضغ قطعة منه ، قائلاً لغفرائه ، هذا لاجل الاسنان : وسقط على الارض ، ومات بمدة خمسة دقائق على التقريب دون ان ينبت ببنت شفة .

التشريح المرضي ــ يبدأ الصمل الميتي مباشرة عقب الموت ويدوم اكثر من زمنه المعتاد ولكن التفسخ يعقب سيره الطبيعي : وتكون الكباوة الميتية متوسعة كثيراً ولونها

زهرياً ، كما هو الحال في احوال التسمم بالحمض الفحمي ، مع هذا يوجد كباوة ميتية بمواقع غريبة ، فوق الصدر ، وفوق وجه الفخذ الامامي .

بفتح البطن ، وخاصة المعدة ، يحس برائحة اللوز المر ، بالرغم عن وجود الغازات المنتفة المنتشرة من التفسخ .

ويشاهد احتقان الاحشأ البطنية والدماغ ، و كدمات تحت البلورائية ، وارتشاحات دموية منتشرة بامتداد الانبوب الهضمي .

ولكن عندما يحدث الموت عقب تناول كمية جسيمة من كيانوس البوتاسيوم ، تكون آفات الجهاز الهضمي اعظم من ذلك ، وهذا ينشأ من كيانوس البوتاسيوم ، خاصة اذا كان يحتوي على فحميت البوتاس . ( اذان كيانوس البوتاسيوم التجاري تحلل بتماس الهواء ويتحول لحد نصفه الى فحمية البوتاس ) . فاذا اجري فتح الميت عقب الموت حالاً ، لا يوجد سوى احتقان متعمم في النشأ المخاطي المعدي ، وذلك لان التأثير الكاوى لم يتأسس بالمدة الفاصلة القصيرة بين تناول السم وحدوث الموت . ولكن اذا اجري فتح الميت بعد اربعة وعشرين ساعة يشاهد الغشأ المخاطي البلعومي والساتر لمدخل الحنجرة ، والمري والمعدي ، بشكل احمر لامع ومستور بطلاً من الصابون ، وتنتشر رائحة تعود قسماً لحامض الكيانوس المائي ، والقسم الآخر لتأثير القلويات على الانسجة . وتشاهد المعدة متقلصة ، وجدارها ثخيناً ومرتشحاً ، وبلون احمر ، من الهموغلوبين المنحل في القلي والمنتشر في الغشأ المخاطي بحالة الهماتين . وان تعامل محتويات المعدة يكون قلوياً شديداً .

ان دم القلب يكون اسود ، غير متخثر ، ويبرز بالمعاينة الطيفية شريطات امتصاصية السيانهموغلوبين Cyanhémoglobine : هذه الشريطات ، تشابه شريطات حمض الهموغلوبين ، ولكن تتمايز عنها ، بكونها اعرض واوسع من تلك ، وتترك بينها مسافة براقة قايلة الوضوح ، وفضلاً عن ذلك فان موقعها يتجه الى الايمن اكثر من شريطات حمض الهموغلوبين ، ومتقارب من البنفسجي .

المسألة طبية عدليه — ان اعراض التسمم بحامض الكيانوس المائي واضحة جداً ،

ويحدث الموت بسرعة هائلة ، وعليه من الممكن قوياً التباسه باحوال الموت الفجائي المرضي ، كحادث Parlet پارلت الذى ظهر موته مسموماً بحامض الكيانوس المائي ، فوجد اورفيلا بفتح الميت محراق النزيف الدماغي الحديث.

ان رائحة اللوز المر التي تحس بفتح المعدة ، لها قيمتها الكبرى ، اذ تسوق الخبير لتحري الحامض الكيانوس المائي في محتويات المعدة. ويجب اجرا التحليل الكيمياوي عقب الكشف حالاً ، ووضع الاحشأ داخل قناني ذات سدادات قزازية محكمة ، لان الحامض المذكور طيار جداً ويزول بسرعة من الاحشأ بعد الموت . وان مركبات الكيانوس الثنائية توجد باكثر سهولة ، وقد تمكن Hoté ، بحادث تسمم بالكيانوس المثني ، لاثبات وجود الحامض الكيانوس المائي بعد الموت بشهراً واحداً .

## ٣ ـ الموت بسير ابطال الحس (قلورو فورم)

## Le mort au cours de l'anesthésie

ان موت المريض بسير عملية جراحية يدعو على الاكثر لرفع الشكاية على الطبيب . ففي بعض الوقائع يترتب على الخبير تثبيت ، ماذا كان القلور فورم ( مبطل الحس ) استعمل حسب القواعد الفنية ؛ وفي بعض الوقائع يطلب الى الخبير تعيين ، ماذا كان الموت ناتجاً عن المرض الذي اجريت له العملية من اجله او بالعكس من تأثير القلورفورم .

هذه الفحوص دقيقة جداً ، حيث لا يوجد بفتح الميت اي آفة كانت تساعد ، على تعيين سبب الموت . من البديهي ان عوارض ابطال الحس تشاهد على الاكثر في الاشخاص المصابين بامراض سابقة : مرض القلب ، داء الكحول ، داء القحول ؛ ومع ذلك قد يجرى على المصابين بهذه الامراض ابطال الحس بلا محذور ؛ فلا يمكن توجيه المسؤلية الى الطبيب ، عندما يحدث الموت بسير ابطال الحس بمصاب بمرض القلب ، لاسيما اذا كانت معاينة القلب قد جرت قبل العملية ، والتشخيص موضوع ، والمعاون المكلف بابطال الحس قد دعي لمراقبة حالة الدوران فقط . ويجب الا توجد حالة مضاده للاستطباب Contre indication لابطال الحس القلور فورمي ؛ وان الخبير على الاقل ، مهما تكن عقيدته الشخصية في هذا الموضوع ، يجب ان يعترف بان زميله المتهم ، دون ان يتعهد باي مسئوليه ، تمكن من قبول عدم وجود حالة مضاده للاستطباب . ان ابطال الحس يجب ان يجرى من قبل طبيب ؛ وفي كافة الوقائع ، المستعجلة ، عندما يضطر الطبيب لاجراء العمليه لوحده ، لا يمكن اجراء التعقيبات القانونية بحقه ، اذا بدأ بابطال الحس واودع بعدئذ الرقابه على تعقيب ابطال الحس لمعاون استدعاه خصيصاً لهذه الغاية .

لا يجب تنويم الطفل دون موافقة ابويه ، ولا تنويم الزوجه قبل استحصال موافقة زوجها وعلى الطبيب ان يستحصل على الرخصة من الاب او الزوج خطياً لا سيما في الوقائع التي تقبل النقاش والاخذ والرد ولا يوجد فيها يستوجب الاستعجال .

هل تجعل اهمية العملية استعمال القلورو فورم مشروعا ؟ يوجه هذا السؤال على الاكثر الى الخبير من قبل القضاة . ان قلع سن او بذل دمل لا يحتاج طبعاً لاستعمال القلو رفورم ،

فلا يعقل تعريض المريض لاخطار القلورفورم ، مهما كانت ضئيلة ،لاجتناب الم يتحمله ويدوم مدة قصيرة . وعليه يجب على الجبير ان يثبت في تقريره بأن العملية تحتاج لمدة طويلة ، وانها فضلاً عن ذلك تعرض المريض لآلام شديدة ، وانها تستوجب قطع بعض الاوعية التي لا يمكن توقيف نزفها الا بمساعدة توقيف حركة المريض بصورة مطلقة ،وان المداخلة الجراحية في النتيجة كانت ضرورية بالنظر لحالة المريض الصحية .هذه ،هي الادلة التي تستند اليها المحاكم لمنع محاكمة الطبيب .

ويجب التحري عما اذا كان القلور فورم غير صاف ،ان التحقيق يثبت على الاكثر ان القلور فورم الذى استعمل للمريض المتوفي قد استعمل نفسه وفى نفس اليوم مع غيره من المرضى ولم يظهر فيهم ادني عوارض فجيعة .واما التحليل الكيميائى فلا يعطى النتايج المثبته الا نادراً .

ابطال الحس الموضعي — القوقائين . — ان الموت بسبب ابطال الحس الموضعى ،والقطني بالقوقائين سبب حوادث موت وافرة

ان اطباً الاسنان والأطباً الاخصائيين بامراض الحنجرة ،الذين يجرون العمليات على مرضاهم وهم جالسون على المقاعد الخاصة ،معرضون خاصة لاخطار القوقائين. واما فى الجراحة فان الاخطار تتضاءل ولكنها ،لا تزول تماماً ،عندما يتبع وصية ركلو ( Relus ) وهي وضع المريض بوضعية الاضطجاع الظهري، واستعمال محلول القوقائين بنسبة واحد في المائة ، على ان لا يتجاوز المقدار ١٥ر٠ خمسة عشر سانتيغراماً .

الا انه لا يمكن الوصول لابطال الحس في الاغشية المخاطية مع الاسف بمحلول نسبة واحد فى المائة، وان متخصصى الحنجرة مضطرون لاستعمال محاليل بنسبة واحد في العشرين وحتي واحد فى الخمسة ، حتى ان بعضهم لا يخشون استعمال نصف ٥٠ر٠ غرام ، وغرام من القوقائين. غير ان هذا العمل خطر للغاية ، وبقضية احد متخصصى الحنجرة ،الذي شاهد موت مريضه، عقب رش غرام ،تقريباً ، من محلول ١ في ٥ من القوقائين ،بعملية رفع بوليب من الحبول الصوتيه ، تمكن الاساتذة بالطه زار ولارموزي من تأمين منع محاكمة الطبيب، بحجة تعمم استعمال القوقائين في ذاك الحين ، فقط .

ان الاعراض هي : ميل زائد للاغماء ، تتقدمه تشوشات عقلية ، تهيج ، بلاغة وفصاحة في الكلام ، تأثر ، وتظهر التشوشات الوخيمة فجأة او يعقبها الموت بالغشى القلبي ، تتقدمه اختلاجات تشابه نوبة الصرعة .

وبعملية فتح الميت تشاهد آفات اوذيماواحتقان الرئة مع بؤرات انفار كتوس رئوي ، صغيرة ، متعددة ، ومنتشرة في كافة امتداد الريتين .

ان افراز القوقائين يحدث بطبيعته من الكليتين ، ولكن اربعة اخماس هذا الشبه القلوي تضبط وتخرب في الكبد ، بصورة يصبح معها ، تمييز القوقائين عامة في الافراغات والاحشاء صعباً جداً .

الجرائم ، وخاصة ازالة البكر التي ترتكب بمساعدة مبطلات الحس . — كم من النساء ادعين بان الطبيب ازال بكارتهن وهن نيام بسبب ابطال حسهن حيث كان الطبيب لوحده في الغرفة . فلا يجب اعارة مدعاهن كثيراً من العناية ، لان ابطال الحس يولد على الاكثر رؤيا غرامية . وعلى كل ، يجب على الطبيب ، ان لا يجرى ابطال الحس على امرأة دون وجود شخص ثالث كشاهد على سير العملية ، اذ يتعسر عليه كثيراً اثبات استقامة سلوكه .

وكثيراً مايصادف ادعاء الفتيات ، اللاتي يغررن من قبل بعض المغفلين ، ويسلمنهم انفسهن ، بأنهن قد افترسن من قبل شخص في السكة الحديدية ، انامهن ، بوضع قطعة قطن مبللة بالقلوروفورم امام انفهن ، وازال بكارتهن . هذه الادعاآت ، المستندة على العقيدة العامة ، القائلة بسهوله تطبيق التنويم القلوروفورمي مردوده البته .

لوحظ امكان ابطال حس الامرأة المستغرقة بالنوم الطبيعي وازالة بكارتها ، حيث لاتتذكر بعدافاقتها ذكري افتراسها ، حسب تأثير مبطل الحس . في الحقيقة ، ثبت بتجارب «دولبو Dolbeau » انه من الممكن ادامة النوم الطبيعي بالنوم القلوروفورمي بالمرضى دون ان يبرزوا ادني حركة دفاعية . ولكن هذه التجربة لم تتوفق اصلاً باكثر من نصف الحوادث ، خاصة على النساء العصبيات المزاج ، وماعدا ذلك يجب ان يطبق التنويم القلوروفورمي بمهارة زائدة من قبل طبيب ممارس . ان هذه الشرائط لاتساعد اصلاً لقبول وفرة حوادث ازالة البكارة بتأثير التنويم القلوروفورمي في ممارسة الطب العدلي .

والخلاصة فان الجناة يطبقون التنويم ، القلوروفورمي جبراً ، على محافظي المؤسسات المالية ،

بقصد منهم عن ازعاجهم ابان ارتكابهم جرم السرقة، دون ان يكلفوا انفسهم عناء قتلهم . ففي احوال كهذه تكون العناصر التي تؤمن الدلالة على صحة ادعاً الغفراء المنومين ، هذا الادعاً الذي لم يكن الا بهتاناً لستر التواطؤ مع المجرمين على الاكثر، ضئيلة جداً ، وذلك بسبب افراز القلورو فورم في خلال الاربع والعشرين ساعة التي تلي الحادث ، خاصة من الطرق الهوائية عندما يبقى الشخص بحال الحياة .

وفي احدي الجرائم ، طبق المتجاسرون على حارس زقاق اورشامبت في باريس التنويم القلورو فورمي ، بوضع قطعة من القطن مبللة بالقلورفورم امام انفه . ولكن كانت النتيجة خلاف مارموا اليه ، حيث فاجئهم دورة التهيج المعتادة ، فالتجاؤا حالاً الي خنق المغدور بسد الطرق الهوائية وباليد لفلج دفاعه .

## ٤ ـ التسمم الستركنيني

ان الستركنين هو شبه قلوي يوجد في الجوز المقيء noix vomique ، وفي فول القديسة ايكناس Féve de sainte Ignace ، وفي الانكوستور الكاذب Fausse angustre مع غيره من شبه القلويات : بروسين وايغازورين .

ففي الجوز المقيء يوجد ١٫١٠ ـ ١٫١٢ في المائة من الستركنين والبروسين ، وفي فول القديسة ايكناس ١٫٢ في المائة وفي الانكوستور الكاذب ٢٫٤ في المائة من البروسين . ان كلاً من الجوز المقيء وفول القديسة ايكناس والستركنين يستعمل في الادوية وفي الحاجات المنزلية

فالستركنين هو جسم صلب ، زجاجي لا لون له ولا رائحة وهو مر الطعم للغاية ويذوب قليلاً في الماء ولا يذوب بالكحول ويذوب تماماً بالقلورو فورم والغليسرين ... الخ وهو قليل الاستعمال . واما كبريتيت الستركنين فهي تحتوي على ٧٨٫٤ في المائة منه وتستعمل لاستحضار حبوب بمعدل ميليغرام واحد والجوز المقيء يستعمل مسحوقاً او خلاصة او صباغاً ، وفول القديسة ايكناس يستعمل في القطرات المرة الخاصة ببومة .

مقاديره السمية : يحصل التسمم بالستركنين عادة بالكحول بمقدار ٢ ـ ٥ سانتيغرامات ولكن كما انه يحصل التسمم في بعض الوقائع بأقل من تلك المقادير ، فانه ينجو المصاب احياناً بأكثر من هذه المقادير . ويقول المؤلف شوتن شتاين ان اقل مقدار معروف

هو ٤ ميليغرامات قضي بموت طفل يبلغ ٢ ـ ٣ سنين من العمر ، وبمقدار ٤ـ٥ميليغرامات حصل تشنجات كزازية عنيفة في الكهول . وبمقدار ٠٫٣٢ غرام توفى الدكتور وارتر عقيب اخذه بمدة عشرين دقيقة ، وبمقدار ٤٨ ميليغراماً حصلت الوفاة بثلاث وقائع .

وبعكس ذلك فانه في عشر وقائع قاومت اشخاص مقادير ١ ـ ١٠ سانتيغرام ، وبثلاث عشرة وقعة قاومت اشخاص مقادير ١٠ـ ٣٠ سانتيغراماً ، وفي حادثة تايلور نجت الحياة في وقعتين بمقدار ٦٠ سانتيغراماً في حين ان هذه الكميه تقضي الى الموت بظرف عشر دقائق .

وهذا التفاوت في التأثيرات يعزى الى اختلاف قوة التأثير بنماذج الستركنين المستعمل . ولذلك عندما يلزم اعطاء الستركنين الى المرضي يجب ملاحظة تأثيره النهائي وتعيين المقادير بهذه الصورة اجتناباً لحصول الاخطار .

الاسباب ـ التسمم الستركنيني يكون جنائياً ، اتجاراً ، اوقضاءً .

التسمم الجنائي : بما ان الستركنين مر الطعم كثيراً لا يمكن تحمله ، فلا يمكن اعطائه بالاطعمه والمشروبات لشخص ما ، اغفالاً له دون ارادته فعلى هذا يدعي تارديو بان وقائع التسمم الاستركنيني في فرانسا نادرة ، وانه لم يصادف طيلة ممارسته غير حادثة واحدة ومع الاسف فانه يعزي ارتكاب اشهر الوقائع الجنائية بطريق التسمم بالستريكنين الى الاطباء ، كوقعة بالمر Palmer ١٨٥٥ في انكلترا ووقعة دمه Demme ١٨٦٤ في برن ، فقد اعطيا الستركنين الى ضحاياهما ممزوجاً بالحبوب او بالمشروب ، وقد تناولوا السم دون ادني ريب ، وبحادثة اخرى لم يكشف سرها اعطي الستركنين الى فتاة صغيرة ضمن برشامات عوضاً عن الآنتي بيرين .

وفي هذه الطريقة اعطى الستركنين ، ضمن برشامات ، عوضاً عن الادويه ، الى المرحوم الاستاذ المحامي فوزي بك الغزي في دمشق .

الاتجار : ان وقائع الاتجار في فرنسا نادرة ، ولكنها مبذولة في انكلترا بسبب سهولة اقتنائه لتداوله في الاسواق بشكل معجون لاتلاف الحيوانات .

التسمم القضائي : اما ان يكون من منشأ دوائي او عن سهو يرتكب بأخذه خطأً بدلاً من

غيره من الادويه . وقد شوهدت عدة وقايع تسمم بسير التداوي الستركنيني المعتاد ضد داء الرقص ، كما حدث بوفاة الدكتور وارتر من تناوله الستركنين بدلاً من المورفين .

وتحدث ايضاً وقايع التسمم بالستركنين من استعمال المعجونات التي تحتوى عليه لاتلاف الحيوانات .

وقد حدث حادثة غريبة نقلها تارديو كما يأتي :

عزم شخص على تسميم طيور غراب البين بوضع الستركنين في بيضة من ثقب فتحه فيها ، فالتقط شخص آخر هذه البيضة واكلها ، فأوشك هذا ان يؤدي بحياته ، ثمناً لهذا الاختراع المشؤوم.

ومن هذا القبيل ماحدث في السنين الماضية في قضائي اعزاز و كردطاغ من استخدام الستركنين في صيد الثعالب بوضعه ضمن الزبيب والعجين .... الخ.

فحصلت من ذلك عدة وقايع تسمم في الماشيه التى كانت ترعي في تلك الاراضى ، ويعزي وقوع حادثات التسمم بالستركنين الى اكل الطيور المتسممه به ، كما انه قد ذكر وقوع حوادث تسمم بالستركنين في الاطفال الرضع من طريق الرضاع رغماً عن عدم ظهور عارض ما في الامهات

ان التسمم الستركنيني يحدث على الاكثر بنفوذه الي العضوية من الطرق الهضمية ، ومع ذلك فقد ذكرت وقايع التسمم الستركنيني بأمتصاصه من الاغشية المخاطية ، كما يحدث ذلك من التقطير في العين ؛ وقد ذكر ايضاً حادثة تسمم شخص بالستركنين كان يطلي المعجون الستركنيني على خبزة تقصد اتلاف الحيوانات فسهى عن ذهنه وجود جروح صغيرة في يده فامتص منها الستركنين فظهرت فيه اعراض التسمم الستركنيني .

الاعراض : ان التسمم الستركنيني يبدا عقيب تناوله وتظهر اعراضه اعتيادياً بعد مرور دقايق قليلة الى نصف ساعة تقريباً على امتصاصه .

فالاعراض الاولية تنحصر بالتهيج والارتباك في الصحة . ثم تظهر الاعراض الوخيمة والمميزة للتسمم الستركنيني والاختلاجات وخاصة الاختلاجات القوية ، والستركنين يمثل السموم الكزازية .

واحسن وصف للاختلاجات المتولدة من السترکنين بسير التسمم العام « مميتاً كان اومنتهياً بالشفاء » ماوصفه تارديو ، وهـا اننا نقتطف منه مايلي :

«يستولي الصمل على العضلات وينحني الجسم بوضعية الكراز الخلفي وهو جامد وينقلب الرأس الى الخلف ويصبح الوجه خاسفاً ويبقى الشعور محفوظاً تماماً ، غير ان التكلم يكون متقطعا ، وتتضايق الفكوك شيئاً فشيئاً ويتأسس الكـزاز الفـكي ، وينضم الى صمل الجذع وتحرك الاطراف غالباً بشدة مفرطة تشابه رنين الصنوج Bruit de castagnette ، الى ان تتقلص كباقي الجسد .

ويجتهد المسموم عبثاً لتحويل وضعيته ، فيظل ثابتاً على ظهره ويكون التنفس قصيراً وسطحياً واختلاجياً وينتفخ الوجه ويتلون ، حتى يخيل للناظر اليه ان المصاب قرب موته ، ولكن بعد مدة ترتخي العضلات وينخفض الرأس وتزول التقلصات ويكون هنـاك فاصلة يسكن في اثنائها التهيج والصمل التشنجي . وهذه الفاصلة تدوم مدة قصيرة عادة ثم تظهر نوبة جديدة اشد هولاً من الاولى ، فتشتد الرجفات الاختلاجية لدرجة يمكن معها ارتفـاع الجسد بكامله وانقذافه من ارتفـاع يزيد عن علو السرير الذي ينـام فيه المسـموم . ويصل الكـزاز الخلفي الى درجته القصوى ويزيد الكزاز الفـكي ايضاً ولا يمكن المصاب ربط مقاطع الهجاء في التكلم ، وتصبح الأطراف بحـالة الصمل وهي تختلج ، وينقلب اخمص القـدم الى الداخل ويكون التنفس ضيقاً وزائداً فيصل الى درجه كأنه متوقف تماماً وتكون ضربات القلب غير منتظمة والجلد الذي كان في مبدأ النوبة خاسفاً يصبح ازرق او بنفسجياً والعيون جاحظة وثابته ، وتختلج من جهة اخرى والحدقتان واسعتين دائماً وفي هذه الحالة المرضية الانتهائية من النادر ان يبقى الشعور محفوظا . ويغيب المصاب من عدم الحركة وحسية الموت .

ومع ذلك فان هذه النوبه الثـانية لاتكون نهـائية عادة ، وعلى الاكثر تخف الاعراض ، ان لم تزول بكاملهـا ، ويتأسس التنفس والدوران وتعود الحسية ، غير ان عودة تمام الحركات نادرة ، ويشكو المريض من عطش شديد ، فتأتي نوبة اخري اقل فاصلة واشد هولاً . وتتضاعف الحسية الى درجة ان المريض يتأثر من اقل حركة او اخف تماس ، فتحصل به اختلاجات جديدة ، وفي النهاية تأتيه النوبة الانتهائية : وتكون غالبا اقصر من سابقـاتها وتنتهي فجأة بالموت .

وهي النتيجه التي لايمكن اجتنابها في هذا الحادث المخيف . مع هذا فانه عندما يكون السم قليل المقدار اويكون البدن قوياً ، فيتمكن المسموم من المقاومة فتتباعد النوبات وتخف وطئتها وتنقطع نهائياً بعد مرور ساعات قليلة انما يصبح البدن في حالة الضعف النهائي من هذا العراك ويشعر المريض بتكسير في بدنه وبالتعب الشديد الجسمي والروحي واحياناً يبقى الصمل العضلي في احد الاطراف اوفي قسم آخر من البدن مدة ليست بقليلة :

واكمالاً للبحث نقطف ماجاء به « شاوين شتاين » من الايضاحات :

في بعض الوقائع يشاهد التعب والتقايؤ ، وفي الوقائع المميتة يكون عدد النوبات غير معين ، ولم يصادف ان مات احد بالنوبة الاولى . ويحدث الموت احياناً بالنوبه الثالثة ، هذا وقد شوهدت مقاومة بعض الاشخاص حتى النوبة العاشرة . ان امد دوام النوبات غير ثابت ايضاً ، فيتراوح بين ٣٠ ثانية الى ٥ — ٨ دقائق . كما ان مدة الفواصل بين النوبات غير ثابتة ايضاً وهي تتراوح بين ٤٥ ثانية الى الساعة الواحدة حتى الساعة والنصف . ومدة دوام اللوحة التسممية بتمامها ، قصيرة عادة انما تكون في بعض الوقائع من ١٥ — ٢٠ دقيقة . وقد تعينت هذه المدة بعشرين وقعة بصورة ثابتة ، منها خمس انتهت في مدة ساعة واحدة ، وعشر في مدة ١ — ٣ ساعات ، واربع ٣ — ٥ — ٧ ساعات ؛ ودامت الوقعه الاخيرة خمساواربعين ساعة .

و الحوادث التي تنتهي بالشفا يكون سيرها سريعاً ايضاً ، فالاعراض الشديدة تخف وطئتها عادة بساعات قليلة وعند انقطاع الاختلاجات تكون التهلكة قد زالت ويتقدم المريض الى الشفا بسرعة زائدة . انما يبقى بحالة التعب الشديد عدة ايام ، واحياناً يلازمه بعض ارتجافات عضليه غير ارادية .

هذا واننا نقتطف ما اتى به له ومن L. Leven:

يحصل احياناً حس احتراق في المعدة ونادراً تقايؤ ، ويحصل غالباً ( كاعراض اولية ) الم اوصمل في العضلات الماضغه وفي النقرة ، كما يحصل ارتعاش خفيف في العضلات كالقدم مثلاً ويتمركز التقاص اما في العضلات الباسطة او في القابضة ، ويمكن ان تبقى العلامات السمية منحصرة في هذه العوارض .

ولكن في الوقائع الوخيمة ، عقب الحركة الاعتيادية ، يصرخ المريض صرخات مؤلمة ومزعجة وتأتية النوبة الكزازية ، ويستمر صراخه احياناً مدة الاختلاجات وينقلب رأسه على النقرة ، وتتقلص يداه P oing serré وتتمدد عضلاته ، تخرف عيناه ويكمل الصمل في وجوده ويظهر الزبد على شفتيه ، ويتوقف التنفس ، ويزرق الوجه او يكون احمر مخملياً ، وتجحظ كرة العينين من الاجواف الحجاجية وتتوسع حدقتها ، وترتفع الحرارة ويصبح النبض في حال غير محسوس ، ويدوم هذا الحال دقيقة على التقريب ، وبعده ينقطع الكزاز وترتخي العضلات والمريض المحافظ تماماً على شعوره ، يشتكي من عطشه ويباسة فمه وضجره وتحصل احياناً الفهقة ، بيد ان هذه الاستراحة لاتدوم طويلاً بل معظم امدها هو ١٠ — ١٥ دقيقة والانتباهات اللمسية والبصرية والسمعية تسبب ظهور نوبة جديدة ، ويحس المريض بضجر ينبئ بمجيء النوبة ويستريح المريض الى دلك بطنه . اذا كانت النوبه ليست بقوية يظهر العرق بكثرة في الفواصل بينها ، ويمكن للبلعوم ان يشترك بالتقلصات ، كما يشترك الكزاز الفكي بين آن وآخر . وتتناقص مدة الفواصل ويموت المريض بين النوبات ١ — ٥ ويندر ان تكون اكثر من ذلك . ففي فواصل هذه النوبات يكون الشعور محفوظاً اويستغرق المريض في النوم العميق ، ويحصل النوم وخاصة في الوقائع التي يستعمل فيها مركبات الافيون كدواء لمنع النوبات الكزازية . وفي وقائع الشفاء تتعدل الاختلاجات شيئاً فشيئاً الى ان تزول ويبقى المريض بحالة ضعف عدة ايام ويبول ويتغوط دون اختياره ، وتاره تبقى اصابعه منقبضة . وشوهد في احدى الوقائع دوام انحباس البول مدة ثلاثة ايام ، ومن ثم ظهور الهموغلوبين والاسطوانات في البول ، كما شوهد حصول السكتة في وقعة اخري .

التغيرات التشريحية المرضية : ان التغيرات التشريحية التي تحصل بسير التسمم الستركنيني غير مميزة تماماً ويكون الصمل الميتي متقدم الظهور بشدة وكثير التمادي . واحياناً يتأسس عقب الموت ويتكون من حادثة التشنج الميتي وعندما يقع الموت في اجوال التسمم الستركنيني بسير احدي النوبات تنقطع الاختلاجات حالاً ومن ثم يحصل الصمل الميتي متقدماً عن ميعاده الاعتيادي من بقية احوال الموت بالتسمم الستركنيني عن التسمم بمرض

الكزاز ، اذ بمرض الكزاز يموت المريض في حاله الصمل ويبقى محافظاً عليه .

ان التغيرات التي تشاهد بالتسمم الستركنيني هي نفس التغيرات التي تشاهد في احوال الاختناق ، ويكون الدم قاتم اللون والريثان محتقنين . ومما يذكر في هذا الصدد حصول الاحتقان حتى ، النزف في سطح الدماغ وفي اعماق كتلته ، وتكون التغيرات النزفية اكثر منها وضوحاً في النخاع الشوكي ، وشوهد الجوف النخاعي في بعض الوقائع ممتلئاً بالدم ، حتى ان ثارديو يهتم بهذا التغيير ، مع انه غير ثابت ، ويذكر في صدد ذلك حادثة الدكتور بلومنهارد ، التي شوهد فيها ، سيلان كيلوغرام من دم اسود كثيف ، قاتم لزج وغير متحثر من الجوف النخاعي . وفي مشاهدة فوالر Fuller شوهدت علقات دموية حمراً ملاصقة للجانب الخارجي من ام الصلبة الشوكية ، ولما رفع النخاع الشوكي مع كافة الأغشية المحاطية فيه شوهدت سلسلة علقات دموية حديثة مرتكزة على جسم الفقرات ، اعتباراً من الفقرة الظهرية الاولى الى الفقرة القطنية الانتهائية .

التشخيص : ان التسمم الاستركنيني سهل التشخيص ، فاعراضه مميزة للغاية فوان كانت التغيرات التشريحيه المرضية مبهمة ، غير ان التحليل الكيميائي سهل اجراؤه والنتيجة مؤمنة معه ، وماعدا ذلك فان التجارب الفيسيولوجية تكمل وتخبر نتائج التحليل بصورة لاتقبل التردد .

بما ان التسمم الاستركنيني يتميز اساسياً ومنفرداً بلا اختلاجات ، فيجب اجراء تشخيصه التفريقي مع الآفات التي ترافق الاختلاجات وفي القول الصريح مع التسانوس (الكزاز) والصرعة .

ان تشبيه التسمم الستركنيني بالصرعه بعيد عن الصواب واختلاطه بمرض التسانوس بعيد ايضاً ، لا يمكن تشبيه نوبة الصرعة البسيطة للتسمم الستركنيني ، ولكن اذا كانت النوبات الصرعيه متواصلة يمكن وقوع الالتباس ، غير ان المريض بالصرعة يبقى بحالة السبات في مدة دوام النوبات وفي فواصلها ، فهذه الخاصة وحدها تكفي لتفريق التسمم الستركنيني عن مرض الصرعة ، وماعدا ذلك فان الاختلاجات الصرعية تتميز بوضوحها وصفائها وعدم وضوح حدودها .

واما الكزاز فانه يمتاز عن التسمم الستركنين بمبادئه وسيره .... ان اعراض التسمم تبدأ فجأة والنوبة الاولى تظهر وهلة ، في حين ان الاختلاجات الكزازية تتأسس ببطء ويتقدمها العرض المميز لمرض الكزاز الفكي .

ان نوبات الاختلاجات بالتسمم الستركنيني قصيرة الدوام ، متوالية بسرعة وتتلاشي بفواصل قصيرة . ونوبات الاختلاجات في مرض الكزاز متباعدة ومتمادية ، وفي فواصل النوبات يزول الصمل العضلي بالتسمم مع انه يظل باقياً في الكزاز . الخلاصه ، مهما يكن سير الكزاز قصيراً لا يماثل بسرعة سير التسمم الذي يحدث الموت ببضع دقايق احياناً وببضع ساعات دائماً . فالكزاز يدوم زمناً طويلاً ، اكثر من ذلك بكثير .

ان التشخيص التشريحي غير ثابت ، لان التغيرات التي تشاهد بالتسمم الستركنيني عادية ، هذا اذا وجدت ، حيث تكون احياناً خفيفة ومفقودة تقريباً . ان التحليل الكيميائي يعطي بالتسمم الستركنيني نتائج واضحة وصريحة ، اكثر مما هو في بقية شبه القلويات . يوجد الستركنين في البول . ويظهر فيه عاجلاً . وحسب قول دراغندووف ، فان الكليتين تفرزان خمسين في المائة من مجموع كمية الستركنين . ويوجد ايضاً في محتويات المعدة والامعاء والكبد ويوجد اثره منه في النخاع وفي بقية اقسام الجملة العصبية المركزية ، ولكن عندما يكون سير التسمم سريعاً ويحصل الموت بسرعة زائدة ، يكون السم باعظم كمية في المعدة .

الستركنين يقاوم التفسخ مدة طويلة وقد شاهد المؤلف ماكادام وجود الستركنين في الحيوانات المتروكة للتفسخ مدة ثلاث سنوات . ويدعى انه اثبت وجود الستركنين في لحم والدم المتفسخ بعد اربع سنوات .

ولكن من الخطأ الفادح تصور وجود الستركنين في الاحشاء في جميع وقائع التسمم بصورة مطلقة ، فيحتمل ان لا يوجد منه شيء حتى بوقائع التسمم الشديدة والظاهرة الاعراض . ان الاستركنين كسائر شبه القلويات يجب ان يؤخذ بمقدار يزيد كثيراً عن المقدار السمي ، كي يوجد في الاحشاء ، والستركنين الذي يوجد في الاحشاء هو مقدار الزائد عن المقدار السمي ، لان المقدار السمي ، في زمن دوام تأثيره على العضوية يتحلل ، كالسكر والكحول .... الخ .

وبوقائع تسمم ستركنيني متعددة ، بالرغم عن انه كان من المحقق حصول الموت من الستركنين ، فانه لم يوجد له اثر في الاحشاء . وهذه النتيجة تنشأ من تناول اقل مقدار يكفي للتسمم ، ومع ذلك فان وجوده في الاحشأ المتفسخة ليس بقاعدة مطردة ، لان مقاومته للتفسخ في الاجساد اقل مما يتصور . ومثالاً على ذلك نسرد المشاهدة الآتية :

وجد الستركنين في محتويات جهاز شخص هضمي متسمم بالستركنين ، فدفنت الجثة في موسم الشتأ ، وبعد مرور اسابيع لم يوجد الستركنين في احشائه ، حتى ولا في جهاز الهضم .

ولذلك عندما يوجد اثر ولو قليلاً من الستركنين في الاحشأ يكون ذا مغزى كبير وعلى الاخص اذا تأيد موت الشخص بالتسمم الستركنيني بأعراض قبل الموت والتحقيقات العدلية .

ان تحري الستركنين سهل ، ومعياراته حساسة جداً . ولما ثبت وجود الستركنين بالتحليل الكيميائي يقتضى لتقوية القناعة اجراً التجارب الفيسيولوجية في الحيوانات ، وخاصة الضفادع منها ، بحقنها بخلاصة الاعضأ الراسب فيها السم ، اذ بحقن بعض الاقسام المائيه بمقدار ميليغرام من السم تحت الجلد في الضفدع تحصل التقلصات بسرعه وتمتد الأطراف الخلفية بشدة وتحرك العضلات مع الارتعاش وتتناقص مدة دوامها بالتدريج وتتظاهر الاختلاجات بتأثير اي حركه او تماس وتتصلب الاطراف الامامية على الصدر . وفي المبدأ يحصل الصمل شديداً ، حتى اذا قبض على الحيوان من مؤخر احد مخالبه ورفع ، يرتفع جسده تماما وافقياً بحيث لا ينحني قسم منه ، فهذه الاعراض تظهر في الحيوان ، حتى بأخذه مقادير سمية غير كافية لموته .

فيظهر من ذلك ان الستركنين يمكن اثبات وجوده بسهولة ليست متوفرة بغيره من شبه القلويات النباتيه .

## التسمم الغذائي
## Intoxication alimentaire

ان القصد من التسمم الغذائي ، هو العوارض التي تنتج من تناول الاغذية المختلفة، غير التي تحدث عن مواد سمية كيميائيه معينة ممزوجة مع الطعام ، اوعن عامل مرضي مميز ، بصورة واضحة، فتنتقل مع المأكولات كالسل والرعام والشاربون .... الخ .

ان مطالعة التسممات الغذائية تعود لحفظ الصحة اكثر منها للطب العدلي ، غير ان الوقائع التي هي من هذا النوع تستلزم اجراء التحقيق القضائي حتماً .

فعليه يجب على الخبير معرفة النقاط الأساسية التي سنبحثها اجمالاً :

آ ــ التسمم باللحوم الطازجة او المجففة

ب ــ « « المتفسخة

ث ــ « بالجبن

ج ــ « بالحليب

د ــ « بزلال البيض

ر ــ « بالحلويات الافرنجية

التسمم باللحوم الطازجة او المجففة : ان هذه التسممات تحدث من الجراثيم المسماة بالجراثيم اللحمية Bacilles carnés ، التي تعود لجنسين متقاربين ، منسوبين لذات فصيلة السالمونللوز Salmonellose .

الجنس الاول، هو Bacille entéridis الذي اكتشفه غارتنر Gartner في حوادث التسمم المسولية في فرانكن هاوزن سنة ١٨٨٨ ؛ والثاني اكتشف بأستيلاً آرتيكه Aertrycke من قبل de nobell دي نوبل .

ان الجراثيم اللحمية المذكورة ، هي مشابهة لجرثوم البارا تيفوئيد ، الذي يدخل في فصيلة السالمونللوز ، ولذلك قيل ان التسمم باللحوم الطازجة او المجففة ، لم يكن سوى مرض البارا تيفوئيد الحاد .

ان تأثير الجراثيم اللحمية . اصبح من القضايا الثابتة، بالنظر الأفعال الآتية :

١ ــ ان وجود هذه الجراثيم في المواد الغذائية يسبب التسمم . في كل الوقائع التي خصت فيها المواد الغذائية ، منذ اكتشاف غارتنر ، وجد فيها احد النوعين من الجراثيم اللحمية المار ذكرها ؛ وفضلا عن ذلك وجدت هذه الجراثيم في الاقسام الباقية من لحوم الحيوان المسببة للتسمم .

٢ ــ وجود هذه الجراثيم في افراغات الاشخاص المتسممين ( المواد الثفلية ) ، وفي اجساد الاشخاص الميتة من تأثير احد الجراثيم اللحمية ؛

٣ ــ تحثر، هذا وذاك من انواع ، الجراثيم اللحمية ، بتأثير مصل المرضى ؛

٤ ــ والخلاصة ، ان التجارب التي اجريت على الاشخاص لاتترك مجالاً لاي شبهة كانت. « في التجربة التي اجريت بجرثوم مورسه له الاستيلائي Morseele تناول بعض الاشخاص من لحوم الحيوانات الملقحة ، ظناً منهم ان هذه اللحوم سليمة ، فظهرت مع الجميع عوارض التهابية معدية معائية . ولقح مؤخراً پوئل Poels ودونت Dhont بقرة بجرثوم روتردام الاستيلائي وذبحا الحيوان بعد عشرين دقيقة . في هذا الحين كان اللحم يحتوي على قليل من الجراثيم ... وفي قطعة من اللحم ، تركت لحرارة المحيط ، مدة ثلاثة ايام ، اصبح عدد الجراثيم فيها جسيماً . فأكل منها ٥٣ شخصاً بأختيارهم ، فأصيب ١٥ منهم ، بنفس الاعراض. ان الجراثيم اللحمية تفرز مادة سمية تقاوم تأثير الحرارة ، كما اثبت غارتنر بالجرثوم الذى اكتشفه ، وايده غيره من المؤلفين ، ويتضح من ذلك ان اللحوم الملوثة وان كانت مطبوخة جيداً ، يمكنها ايضاً توليد العوارض السمية . فبعد هذه المطالعة العامة ، يجب مطالعة كل من انواع التسممات بمفرده.

١ ــ التسمم باللحوم النيئه : يشاهد في جميع انحاء العالم ، اكثر مما يشاهد باللحوم المطبوخة، ويصادف في لحوم : الثور ، البقر ، العجل ، الخنزير ، الخيل ونادراً في لحوم الأغنام .

ان اللحوم ، التي تتناول نيئة وتولد هذه التسممات ، هي لحوم الحيوانات المريضة ، ولذلك يمكن تسمية هذه العوارض ، بالتسمم باللحوم المريضة . يثبت مرض الحيوان

اما بالمعاينة البيطرية قبل الذبح ، اوبوجود الجراثيم اللحمية في جسم الحيوان ، بفتح الميت ؛ واحياناً لا يثبت مرض الحيوان وهذا ينشأ عن ذبح الحيوان من قبل قصاب غير ماهر ، بأغلب الاحتمال .

والتحقيقات المتأخرة تعجز ، احياناً ، عن اثبات حالة الحيوان ، الا انها تثبت وجود مرض ساري في حيوانات تلك المقاطعة .

والخلاصة ، فانه يدعي احياناً ، ان الحيوان كان بحالة جيدة حين الذبح ، ولكن لابدان يكون مريضاً قبل ذلك ، وذبح في زمن نقاهته .

ان القضية الهامة . هي انه لايوجد مرض خاص، وحيد ومتجانس ، في الحيوانات التي يحصل التسمم من لحومها ؛ وان الأمراض التي تصادف متنوعه ، ولكن تنوعها هذا يتجانس في ايجاده الجراثيم اللحمية في لحومها واحشائها .

شوهدت في العجول التي سببت لحومها التسمم، الحلات الانتانية الآتية :

اسهال او التهاب الأمعاء ، تقيح الدم، التهاب الوريد السرموى ، التهاب المفاصل المتقيحة انتان الدم غير المميز ..... الخ . شوهد في البقر اسهال والتهاب الرحم وانتانات نفاسية .

حالة اللحم السام ـ يظهر اللحم السام في اكثر الوقائع بمظهر طبيعي ؛ وان وقد خدع الأطباء البيطريون ، اكثر من مرة ، وسمحوا بأستعمال هذه اللحوم ، التي كانت تحتوي على الجراثيم وقد شاهد فيها غارتنر و ووان امه رجم صمامات جرثومية . وفي بعض الوقائع ظهر اللحم بالمنظرة « الحموية » :

تاثير طريقة استعمال اللحوم ـ ان اللحوم السامة تستعمل امامطبوخه او مسلوخة ، واما نيئة، بتعبير صحان اللحم المجفف (نقانق. قديد) هو الذي يسهل تسمم الاشخاص .

ان اللحم السام النيء يولد بصورة قطعية ، العوارض السامة ، اكثر من اللحم المطبوخ ويسبب ظهور اعراض وخيمة جداً ؛ ولكن الاشخاص الذين يستعملون اللحوم المطبوخة لايسلمون دائماً من تأثيراتها ، بل تكون عدد اصاباتهم اقل وشدتها اخف وطأة .

ان سبب اخطار اللحوم الملوثة بعد الطبخ ، يفسر بسهولة ؛ لان الطبخ لايكفي لأتلاف

جراثيم اللحوم على الاكثر ، ولئن كانت هذه الجراثيم لا تبرز مقاومة قوية ، وتمحي تحت تأثير تسخين ٦٥ درجة بمدة ١٥ دقيقة ، او تحت تأثير تسخين ٦٥ ــ ٧٠ درجة بمدة ١٠ دقائق ؛ فعند عدم تأمين هذه الشروط من حيث درجة الحرارة والمدة المعينة ، تبقى مقاومة جراثيم اللحوم للطبخ الشيء . وما عدا ذلك فان الحرارة وان محت الجراثيم فهي لا تمحي سمومها التي تبقى مقاومة . ويمكنها توليد العوارض السمية . وهكذا شوهد في الاشخاص الذين لا يأكلون اللحوم المذكورة الا بعد طبخها ظهور الاعراض السمية . فعليه ان العوارض التي تنشأ من تناول اللحوم المريضة هي تسممية انتانية . ولكن يجب الاعتراف بتأثير الطبخ الذي يخفف اضرار هذه اللحوم .

اعراض التسمم باللحوم المريضة : ان اللوحة السريرية عادةً هي لوحة الالتهاب المعدي المعائي . ويكون هذا الالتهاب على الأكثر ( بنسبة ٨٠ في المائة ) من الشكل العام ، اعني به الشكل الذي يتميز بأسهال وتقايؤ ، وحرارة معتدلة ، ومغص colique واحياناً زخير Tenesme وفي مواد غائطة مدممة تعطى للآفة ظواهر الزانطارية .

ببعض الوقائع ، يكتسب شكلا هيضياً : بالمواد الثفاية المائعة الارزية الشكل ، والمغص Crampe ، والتبرد Algidité .

قد شوهد في الاستيلاآت المختلفة ، بعض عوارض : توسع الحدقة ، فلج عضلات الأجفان ، هبوط ، اختطاف البصر ... الخ ، لا علاقة لها بالالتهاب المعدي المعائي ، بل تفسر التأثير العصبي للتسمم . وما عدا ذلك شوهدت اندفاعات جلدية مختلفة تفلس عقب الاندفاعات ، التي استدعي غار تر النظر اليها بشدة ؛ وخاصةً البرقان ، والخلاصة تبول الزلال وحتى علائم التهاب الكلية النزفي .

تشاهد في سير كافة التسممات حالات حموية عرضية ، ويجب ان يقال ان التسمم الغذائي قادر على ان يخلق الحمى الشبه التيفوئيدي مع اعراضها وسيرها المنتظم . ويصعب جداً اعطاء الرأي القطعي ، اذا لم يجر الفحص البكتريولوجي وتجارب تحثر الدم : ولكن ليس هنالك مايدعو الى الاستغراب من تأثير الجراثيم اللحمية ، التي هي من نفس فصيلة جراثيم البارا تيفوئيد ، لتحصيل آفة مشابهة جداً للحمى التيفوئيدية .

وقدشوهد ايضاً ، اشتراك الاشكال المعدية المعائية السليمة والوخيمة ، التي تشابه الهيضة Cholera ، في مختلف الاستيلاآت ؛ ويظهر ان نفس الجرثوم مستعد ، حسب شدة الانتشان او التسمم وحسب مقاومة الشخص .... الخ ، ان يمثل بصورة متساوية ذات العلائم المرضية .

انتشار العوارض ،الوفيات : ان التسممات باللحوم المريضه ، تحدث عادة بشكل مستولى ، بأصابة اشخاص عديدين بها في آن واحد وان الوفيات التى تنتج عنها ضئيلة جداً :جمع ( ساكديه ) ٢٫٧٢٣ اصابه ، لم يقع فيها سوي ٤١ وفات اى ان الوفيان تكون بنسبة ١٫٥ في المائة .

ان خطورة النتائج تكون متناسبة بصورة عامة مع جسامة كمية اللحوم المهلكة وخاصة النيئة منها ، المتسربه الى العضويه .

الآفات ـ ان الآفات التي تشاهد في الوقايع التى تنتهي بالموت السريع هي ، الالتهاب المعدي ، التهاب النشأ المخاطي الهضمى ، صفائح نزفيه معدية ،انطباج الاجربه المسدودة ، ضخامة الطحال ، آفات الكلية ، الاستحالة الشحمية الكبدية ، التهاب العضلة القلبية الحادة .

وفي الوقايع التى يكون فيها الموت متأخراً ، آفات نزفية ، ككدمات تحت البلورا ،ضخامة الطحال والكبد والعقدات المساريقية ، تقرحات معدية وخاصةً في المعاء الغليظ .

٢ ــ التسمم باللحوم المجففة : ان اللحوم المجففة هي اللحوم التى تؤخذ نيئة ، ولكن بعد عملية بيتية او تجارية مستعجلة وبسيطه ،من شانها ان تساعد على حفظها مدة معينة ـ وهي المعروفه لدي العامة بالقديد والنقانق المصنوعة من لحوم المريضة .

ان العوارض السمية التي تحصل من تناول هذه اللحوم كثيرة الوقوع . وفي جميع الحوادث التي تيسر فيها اجراء المعاينة البكتريولوجية ، وجدت فيها الجراثيم اللحمية المسببة التسمم كما هي في اللحوم النيئة .

ومما يستلفت النظر :ان انتان اللحوم المستحضرة ، يمكن ان يحدث من ايدي القصابين الذين استحضروها والذين تكون ايديهم ملوثة بنفس الجراثيم اللحمية .

ان كل ماورد من الاسباب والملاحظات السريرية بخصوص التسمم باللحوم التالفة ينطبق على التسمم باللحوم المقددة فلا حاجة لاعادة البحث فيه .

ب ــ التسمم باللحوم المتفسخة : ان تناول اللحوم المنتنة ذات الرائحة والمنظرة المميزة نادر جداً . غير انه يمكن تناول اللحوم التي تظهر بحالتها الطبيعية مع انها بحالة التفسخ المترقي وخاصة اللحوم المقددة دون ان يكون هنالك ما يحمل على اجتناب تناولها مما يسترعي النظر عادة الى حالتها المرضية اما بالشم او بالرؤية ، مهما تكن منظرة اللحوم المتفسخة الخارجية ، فانها لاتسبب العوارض المهلكة الا نادراً ، بعكس مايتصور حدوثه . وان العوارض التي تنتج عنها ، هي التهابات معدية معائية ، حاده ، خفيفة او شديدة ، والوقائع التي تنتهي بالموت هي نادرة .

ان تكون المرض في العوارض الحاصلة من اللحوم المتفسخة لم يستجلي حتى الآن الا انه يوضح بشكلين :

يقول بعض المؤلفين ، ان هذه العوارض تنتج عن السموم الميتية (بتومائين) التي يولدها التفسخ . هذه النظرية التي فازت بشهرة قوية في مبدأ التدقيقات على شبه القلويات الميتية اضاعت عدداً كبيراً من ملتزميها .

ان الراى السائد خاصة في يومنا هذا ، هو انه يوجد هنالك انتان ميكروبي ، يمثله البروتيوس Protéus ، الذي ثبت وجوده في كافه الاستيلاآت الاخيرة ، وباللحوم المتفسخة ، وافراغات المصابين وحتى في اعضاء المتوفين نادراً بهذه التسممات .

التسمم البتومائيني : من المعلوم منذ القديم ان المأكولات وخاصة اللحوم تصبح سامة عند تفسخها ، ولكن سمها لم يكتشف الا عام ١٨٦٩ ، حيث توفق زوبه لنزر Zuelzer وسونتهن شاين Sonmenschein ، لاستخراج سم موسع الحدقه يشابه الآتروبين من جسد ميت . وهذا السم يحتوي على الآزوت وهو اساس وحائز على كافة التعاملات الخاصة للشبه القلويات .

وبعد مدة وجيزه ، استخرج رورش Rorsh وفاسبندر Eassbender بمناسبه فحص طبي عدلي من الكليتين والطحال شبه قلوي بلا شكل Amorphe حائزاً على تأثير فيسيولوجي

يشابه تأثير الديجيتالين . وفي سنة ١٨٧٠ استخرج سلمي Selmi ، باصول ستاس Stas ، من احشاء شخص مشتبه بتسممه ، شبه قلوي ، يختلف عن كافه شبه القلويات المعروفة .
وبالتجارب المتقابلة ، ثبت له بانه يوجد في معدالاشخاص المتوفين بموت طبيعي ، من السموم التي تعطى التعاملات الكيمياوية الخاصة ببعض شبه القلويات النباتيه .
والخلاصة فأن سلمي تغلب في سنة ١٨٧٧ على الصعوبات الاخيرة واعلن ، بانه استخرج ، من الزلال الصافي ، المتروك للتفسخ تحت فانوس ، شبه قلويين معينين بوضوح ، احدهما طيار الآخر متبلر .

ومن ذلك التاريخ ، اصبح الطب العدلى ، مجرداً من كل سلاح امام الجانين الذين يعطون السم لضحاياهم . وفي الواقع فاذا استثني المورفين والستركنين ، اللذان يملكان اوصافاً طبية واضحة وتأثيراً حياتياً صريحاً ، فلايوجد شبه قلوي يمكنه الاختلاط باحدي البتومائينات المتعددة المعروفة ، ولم يجرأ الخبراً بصورة خاصة على الاعتراف ، بانه لايوجد بين البتومائينات غير المعلومه مايملك التعاملات اللونية للشبه القلوى المستخرج من الاحشاء ، وله نفس التأثير في احداث الافعال على العضويات الحيوانية . ان لارباب الفن عذرهم في هذا التردد ، حينما تكون المادة السمية المستخرجة من الأعضاء جزئية وعندما لايمكن استحصالها بحالة صافية .

اتهم تاجر بتسميم امرأته بالكولشيسين . ان المرأة توفيت بحالة تشابه الكوليرا ، وبعد بضعة ايام ، ذهب التاجر للسياحة مستصحباً احد مستخدميه . روى احد رؤساء عماله ، ان رئيسه كلفه لاستحضار غرام من الكولشيسين ، بوصفة طبية مزورة . فأخرجت الجثة بعد عشرة اشهر من الموت ، واستحصل بأصول ستاس من بقايا الاعضاء وخاصة من الكليتين شبه قلوى ، ابرز التعاملات اللونية خاصة الكولشيسين ، واعطى اللون البنفسجي الواضح جد أمع حامض الآزوت وتحول الى الاحمر بعلاوة البوتاس . وثبت ان هذا الشبه قلوى سام جداً للحيوانات وان افرازات الكلاب البولية المتسممة به تعطي نفس التعاملات اللونية .
مع ذلك فان بروآردل وبوشه واوجيه لم يجرأو على اعطا القرار بوقوع التسمم بالكولشيين . ان تدبيرهم هذا تأيد بالفحوص المضادة Contre expertise ، التي ساعدت

على استحصال ، بتومائين من احشاء ميت توفي بموت طبيعي ، يبرز كافة التعاملات خاصة الكولشيسين .

فكر بر و آردهل وبوتمي بأن البتومائينات ، بتشكلها بأوساط محرومة من الهوا ، متوازية مع تكاثر الجراثيم اللاهوائيه ، يجب ان تكون حائزة على خواص مرجعة ، وشاهدا ان حديدي كيانوس البوتاسيوم Ferricyanure de potassium يحول جيداً الى حديد كيانوس البوتاسيوم بتأثير البتومائينات ، لدرجة انه بمواجهة فوق قلور الحديد يتشكل ازرق بروسيا bleu de Prusse . ان الشبه القلويات ، ماعدا المورفين والآتروبين ، لاتعطي هذا التعامل . في الحقيقة ، مهما تكن قيمة هذا التعامل ، لا يمكنه ان يساعد على القول الفصل بتفريق الشبه القلويات من البتومائينات ، لانه لا يمكن استحصاله مع اساسات البيريديك وحتى مع بعض البتومائينات المتفرقة من قبل بريجر Brieger .

ان الواسطة الوحيدة التي يستند اليها الطب العدلي في الحالة الحاضرة ، لاجتناب اسباب السهو ، العائدة لوجود البتومائينات في الاجساد الميتة ، تتأسس على اجراء فتح الميت عاجلاً بقدر الامكان ، واستحضار الاعضاء بشكل يجعل التفسخ فيه مستحيلاً . وهذه النتيجة الاخيرة تحصل اما بمحافظة الاحشاء بدرجة حرارة تقل عن الصفر ، او بالمباشرة حالاً بأخذ قسم من الاحشاء وغمرها بالكحول الصافي عيار ٩٥ درجة .

ث ـ التسمم بالجبن . ـ ان كل جبن يحول الى جبن سام يتشكل بعض المواد البروتيئية تعقب تحلل الكازئين او اللاقتالبومين . وذلك يمكن ان يحدث ( ولكن ليس بصورة قطعية ) تحت تأثير الفطور ، كباسيل بيوسانيك مثلاً . وماعدا المواد البروتيئية طبعاً فان غيرها من محصولات التحلل يمكن ان تتشكل ايضاً . ومما لايشتبه به قطعاً ، وهو ان ما نسميه تيروتوكسين Thyrotoxine ، ليس له اقل علاقة بسم الجبن .

الأعراض : حس اليبوسة والحراوة في الفم ، قيئات دائمة ، نفث الدم ، الم المعدة مغص إسهال زحير ( هذه الاعراض يحتمل ان تفقد ) نزف معائي ، عطش ، هبوط ، خسافة اللون ازرقاق وتبرد الأطراف ، هزبان متناوب مع انعدام النطق ، كزاز فكي خفيف ، حس الحراوة والبرودة ، واحياناً ايضاً تسرع النبض والتنفس ، وبوقائع منفردة ، تكاثر اللعاب .

ان التشوشات في الرؤيه تحدث بكثرة: تناقص ساحة الرؤية ، توسع الحدقات ،وعدم تأثرها من الضيأ او من المطاعة ، الرؤية المضاعفة وسقوط الأجفان .

تنتهي اللوحة السمية بسرعة احياناً ، اذا حصلت رعشة شديده يعقبها تعرق مبذول؛ وفي بعض الوقائع ،تدوم العلائم المعدية المعائية ، بشدة مختلفة بضعة ايام ، وفي وقائع نادرة ، تظهر بعد انقطاع القيئات آفة تشابه التيفوس : غائط بلون مسحوق الحمص هزيان متهور ، تشكل قشور في الجوف الفمي وفي جناحي الأنف ، تقرح الغشأ المخاطي الفمي ، انتفاض الأوتار ، غائغرمن في النواحي التروخانتريه ، سيلان قيحي من المهبل ، التهاب القرنيه المتقيحة ،انصباب قيحي في العيون Haypopion وذوبان العين مع فقدان البصر المطاق ويحدث الموت ، بلا اختلاجات، بعد ٨ ــ ٢٤ ساعة ،ويمكن ان يحصل الشفاء بعد ثمانيه ايام وحتى متأخراً اكثر من ذلك .

اذا ، دخلت محصولات التحلل الجبنيه في العين ،يمكن ان يحدث هنالك انطباج جسيم في الطبقة القرنيه ، لاتتأخر ، في كل الوقائع زواله.

فتح الميت ــ في جميع الاشخاص الميتة من التسمم بالجبن . وجدت الأجربة المسدودة منتبجة .

ج ــ التسمم بالحليب : ان الحليب يسبب حدوث التسممات الحادة والمزمنة في الاحوال الآتية .

١ ــ عندما يكون مستخرجاً من حيوانات مريضة (مصابه بأنتان الدم ، او التهاب الامعأ النزفي ، اوذات الغدد،اوغيرها من الامراض الانتانية الحادة)، حيث تحتوي اما على السموم الزلالية Toxalbumine او على الجراثيم المرضيه .

وقد شوهد ، عقب تناول حليب مستخرج من بقرة مريضة ( مصابه بالتهاب الأمعأ النزفي ): تقايؤ ، تغوط مدمم ،تبول الزلال ،تخدر وهزيان. ويحصل الشفأ في الوقائع الوخيمة بمدة تسعة عشر يوماً . وفي ولدين شربا حليب بقره مصابة بالحمى القلاعية، اصيب احدهم بذات المنصة الشديدة ، وقلاع الفم مع ترفع حرارة ، والثاني بتقايؤ واسهال سببا موته .

٢ ــ عندما يلوث الحليب بجراثيم عضوية تنضم اليه من الخارج ، فيظهر فيه ،تحت تأثير

هـ . الجراثيم اوغيرهامن الاسباب ، تحللات، تنتهي بتشكل مشتقات سمية، زلالية اوغيرها Lactotoxnie . ان تعامل الحليب المعدي يمنع تشكل السموم، بتأثير جراثيم الكوليرا والديفتري والكزاز ،لكن تعامله القلوي لايحول دون تشكلها .

٣ــ عندما يحتوي على بعض شبه القلويات والغلوكوزيدات اوغيرهامن المواد السمية التي تنشأ من النباتات السامه الداخلة لعضوية الحيوان مع العلف ، كخانق الكلب Colchique مثلا ،او من غيرها من المواد الغذائية التي تحتوي على مواد سمية .تناول بعض الاطفال البالغين من العمر ستة اشهر ودونها ، حليب بقرة اطعمت جبرة الشعير marc de malt المستحصلة من معامل البيرا ، فأصيبوا : بأسهال وعطش وقايؤ ، وتشوشات تنفسيه ،وخسافة لون الوجه وضعف عام .

د ــ التسمم بزلال البيض ـ ان زلال البيض القديم ،او المجمد، حتى بحالة قليه Omelete يمكنه ان يسبب حصول : هبوط قوا ، تقايؤ ، دوار ،صداع ، ترفع حرارة ، وتشوشات قلبية ، وهذا الحال يدوم اياماً متعدده .

وحدث في حفلة اجتمع فيها اشخاص كثيرون انه تسمم مائتا شخص دفعة واحدة من تناولهم حلويات افرنجية ، مصنوعة بالحليب والبيض والسكر والدقيق والجوز ؛ كانت العاقبة سليمة . مع هذا تشابهت حالة التسمم في بعض هذه الوقائع للتسمم الآرسنيقي بصورة واضحه ، وثبت بالتحريات التي اجريت ،وجود جرثوم الستافيلو قوقوس بيوجن اوره وس Staph ylococus pyogène auréus الذي ينتشر وينمو في الكريم crème والمعجنات pates عند تحمضها devénant aigre في المواسم الحارة . ان هذا التصريح غير كاف ، لان الستافيلوقوق دورة ،هو من الجراثيم الاعتيادية التي تدخل للمضوية ،في كل آن ، فيرجح ملاحظة محصولات التحلل للمواد شبه الزلالية ، في احداث التسمم .

التسمم بالحلويات الافرنجية Gateau a la créme : ان التسمم لايظهر عقب تناول جميع الكريمات créme التي تستعمل في هذه الحلويات Patissérie . بل شوهدت وقائع التسمم عند تناول الحلويات Cateux sainte honorée,chaux a la créme,charcottes russe éclaires.

ان هذه التسممات تشاهد في المواسم الحارة وان اشكالها السريرية ، هي : معدية معائية كوليرائية ... الخ .

ان الوقائع التي تنتهي بالموت قليلة جداً وتقدر بنسبة ٥ في المائة .

ان تكون التسمم بالكريم اثار مناقشات هامة بين المؤلفين ، منهم من ارتاى بان التسمم ناشئ عن الاواني التي تعمل بها الحلويات وهو تسمم معدني ، نحاسي اورصاصي ، ومنهم من جرم الوانيل والوانيلين ... الخ ، غير انه ظهر اخيراً بصورة واضحة ان العامل المرضي في هذه الوقائع هو الباسيل آنته ريديس كرتنر Bactéridis de Gärtner اوعامل يشابهه.

ان القضية الواجب ان تدقق ، هي كيف تمكن الجرثوم من الدخول الى الكريم .

صرح كورشمان Curchmann انه في احدي الاستيلاآت الحادثة في كونيغ وجد الباسيللوس انته ريديس في مواد غائطة المرضي وفي الحلويات الافرنجية ولكنه لم يوجد في الحليب والبيض ... الخ مما يستعمل في صنع الحلويات الافرنجية واستنتج من ذلك بأن التلوث حدث اثناء العمل .

لايجب تلقي ماسبق كقاعدة عامه وقد ظهر ان الباسيللوس انته ريديس يدخل الى الكريم أوالى البيض او الى الحليب .

ان البيض المستعمل في معامل الحلويات ( باتيسه ري ) لايركن الى سلامته ، كما وأنه يوجد تجارة ومبادلة تجارية خاصة لزلال البيض واصفره وذلك لسبب استعمال زلاله في بعض الصناعات واصفره في غيرها ، فيظهر من ذلك ان زلال البيض معروض للتلوث بمختلف العمليات الجارية لتأمين ايصاله الى معامل الحلويات .

ان انتان الحليب يحدث بأكثر سهوله اما من منبعه ( بقرة مريضة ) اوبالتالي حين نقله وحمله وحتى من تغشيشه ايضاً .

## التسمم بالحوامض المعدنية والقلويات

يدخل في هذه الزمرة : حامض الكبريت (زيت الزاج) وحامض الآزوت (ماء السكذاب) وحامض قلور الما (روح الملح) من جهة والبوتاس والسود والآمونياق من جهة أخرى . ان تأثير هذه الاجسام على العضوية متشابه ، وعليه يمكن توصيفه بصورة عامة ثم اتمام البحث ببعض التفصيلات الخاصه بكل منها على حدة .

سنتخذ تأثير حامض الكبريت ، وهو اشد هذه الاجسام تاثيراً ، كنموذج عام . ونبين بحث كل من بقية الاجسام بعض الايضاحات الخاصة .

### حامض الكبريت

### Acide sulfurique

ان وقائع التسمم بحامض الكبريت ليست نادرة ، وذلك لسهولة اقتنائه ، وتعدد استعمالاته الصناعية ، وتكون جنائياً ، قضاء او انتحاراً .

جنائياً : ان التسمم الجنائي يحدث من ادخال حامض الكبريت ، بطريق الفم خاصة . فلا يمكن تطبيق اعطاء هذا السم ، حسب طعمه الحامضي وتأثيره المحرق بصورة شديدة ، الا على الاطفال الحديثي الولادة او الحديثي السن ، حيث يتعذر تطبيقه على الاولاد الذين هم بسن مستيقظ وعلى الكهول الا اذا كان الشخص بحالة النوم او فاقد الشعور .

وان ادخاله بغير طريق الفم متعذر ايضاً ، وهذه الوقائع تعد من الحوادث الاستثنائية ، كحادثة هوفمان ، وهي حقن حامض الكبريت (من الشرج) لامرأة مفلوجة جنائياً . فعليه ، يتبين من ذلك ان حوادث التسمم الجنائية بحامض الكبريت نادرة جداً .

انتحاراً ان الانتحار يحدث من تناول حامض الكبريت بطريق الفم ، وهذا الشكل من الانتحار يصادف بالنساء اكثر منه بالرجال .

قضاءً ان تعميم استعمال حامض الكبريت ، يوضح بسهوله امكان تناوله سهواً بدلاً من غيره من المايعات . وتذكر حادثة قابلة اعطت حقن شرجية lavement لامرأة وولدها بحامض الكبريت بدلا من زيت الخروع .

ان سمية حامض الكبريت المأخوذ بطريق الفم تختلف بحسب كثافته وامتلاء المدة او فراغها ، لفظ قسم منه مع التقايؤ .... الخ .

ان المقدار السمي الاصغري ، هو ٤ غرامات في حادث كريستيسون . وذكر تايلور حادثة طفل اعطي ملعقة قهوة - اى عشرين نقطة على التقريب - من حامض الكبريت بدلاً من زيت الخروع ، توفي بمدة ساعة واحدة .

الأعراض — سنذكر فيما يلي اللوحة السريرية المأدة لأدخال السم بطريق الفم:

ان حامض الكبريت يؤثر داخلاً كما هو خارج ، كاكوشديد للغاية . ان الاعراض التي تظهر مباشرة ، هي نفس الاعراض العائدة لحرقات الاعضاء العميقة: الأغشية المخاطية الفمية والبلعومية ، والحنجرية ، والمرية والمعدية . ويحدث الموت بسرعة هائلة اي بمدة بضع ساعات عقب تناوله .

عند ما يقاوم الشخص اكثر من هذه المدة ، تظهر اعراض التعامل (de Réaction) التي تنبئ بانتان الآفات المتحصلة ، يحتمل ان تنتهي بالموت .

واذا تجاوز الشخص هذه الاعراض التالية ، تسير الآفات نحو التندب الذي لا يخلو من الاخطار ، اذ ان التشوشات الوظيفية التي يحدثها بالاعضاء المؤفة - اي الطريق الهضمي عادة - تسير ببطائة وبصورة مزمنة نحو الموت .

وسنوصف الآن صفحات التسمم بحامض الكبريت الثلاثة ، صفحة الاعراض المباشرة ، صفحة الاعراض التالية والصفحة المتأخرة .

صفحة الاعراض المباشرة - وصف تارديو هذه الصفحة بصورة وافية ، لا تحتاج الا الى تعديلات طفيفة :

« عند ما يأخذ الشخص حامض الكبريت على شفتيه ويبتلعه تظهر اعراض التسمم آنياً وبصورة هائلة ، فيحس بالم حاد شديد بلحظة واحدة من البلعوم الى المعدة ، يوجب صراخه والقائه في حاله ضجر شديد للغاية . يتقايؤ كثيراً ، ولكن هذا التقايؤ لا يخفف اضطرابه بل يزيده . ان المواد المستفرغة تكون بلون اسمر ، قريب من الاحمر وكاوية حتى اذا سقطت فوق حجر او مرمر يحصل الفوران . ان التقايؤ يظهر عقب ابتلاع السم بصورة عامة ،

ومع هذا فقد شوهد في بعض الوقائع تأخر ظهوره مدة نصف ساعة وحتى ثلاثة ارباع الساعة .

« ان الالم الشرسوفي الشديد الدائم والمقبض ينتشر للصدر بشكل مغص احياناً يشابه حالة المصاب بالكوليرا . والنبض يصبح صغيراً ضيقاً وسريعاً كالاختلاجي . ويكون الوجه خاسفاً ومتحللاً ينبيء بالاضطراب والشفتان ومحيط الفم تكون محترقة على الاكثر ومستورة بلطخات او حشكريشات ( تموت الانسجة ) سمراً وبحالة الازرقاق احياناً والعيون غائرة Cave ويبقى الذهن حاضراً بكل وضوح . ويتبرد الجسد عموماً بسرعة . والنقايؤ المتقطع يظهر مجدداً ويكون اكثر كثافة وبلون يشابه حثالة القهوة . البطن يبقى ليناً وغير موجع عامة . الافراغات الثفلية منقطعة وبصووة نادرة جداً، قليل من الاسهال. البول منقطع التهيج يتضاعف وبنفس الوقت تتناقص القوي ويبلغ الضعف حده الاقصي ويحدث الموت ببضع ساعات .

ان الموت يحدث بمدة ١٨ ــ ٢٤ ساعة وباقل من هذه المدة احياناً وذلك بحدوث اختلاط وخيم كالاختناق ـ المتسبب عن اوذيما المزمار من تماس الحامض ـ او تثقب المعدة او نفث الدم الصاعق الناتج عن فتح احد الاوعية الكبيرة .

٢ ــ الصفحة التالية ـ هذه الصفحة تميز بعوارض تنتج عن تعامل موضعي حول الآفات وعن عوارض عامة ايضاً تفسر الانتان ومؤفية بعض الاعضاً التي تفرز حامض الكبريت ، ( الكليتين ) .

التهاب اللثة الشديد وآلام شرسوفية تمتد بطول المري . ويصبح البلع مولماً للغاية وكل تشبث للبلع يولد التقايؤ، افراز مبذول من مخاط الفم مع لعاب مدمم او ابيض تفرزه الغدد النكفية ويتكون التهاب الغدة النكفية المتقيح احياناً. يصادف تبول الزلال بكثرة ويكون البول مدمماً احياناً ويحتوى على الاسطوانات . وتصطبغ اللحافات الجلدية بلون يرقاني احياناً . وتظهر الحرارة بتأثير الانتان العام .

يحدث الموت بمدة ٤ ــ ٥ ايام ويتأخر اكثر من ذلك احياناً . غير انه يمكن ان يخلص الشخص من هذه الدورة ويدخل في الدورة الثالثة .

٣ ــ صفحة العلائم المتأخرة ــ هذه العلائم تعود للآفات الندبية التي تحصل من تأثير السم الموضعي وتختلف تظاهراتها المرضية حسب درجة وخامة هذه الآفات .

ان اهم الآفات واشدها تاثيراً على الحياة هو التضيقات الليفية الندبية في المري وبواب المعدة وان اللوحة المرضية انما تنتج عن هذه التضيقات تصل الى القحول وتنتهي بالموت ، بعد مدة متفاوته واشهر متعددة احياناً اذا لم توفق الجراحة لازالة هذا الباعث .

الآفات ــ تختلف حسب وفاة الشخص في الدور الحاد او في دورة متاخرة بعيدة عن زمن التسمم .

آفات الدور الحاد ــ يدعى كاسبر ، بتاخر التفسخ ولكن لم يشاطره هذا الرأى غيره من المؤلفين .

المعاينة الخارجية ــ تشاهد علائم حامض الكبريت المميزة فوق الشفتين وحول الفم والقسم السفلي من الوجه . وهذه العلائم تظهر بشكل حشكريشات الشفتين او خطوط نازله من ملتقي الشفتين نحو الذقن وحافة الفك السفلية بلون ابيض اصفر وسخ او اسمر او اسمر اسود .

ويشاهد في جوف الفم انتباج الغشا المخاطي بلون يميل الى الأبيض ، وصفاع متحشكرة وتشاهد نفس الآفات في غشاء المرى المخاطي الذي يمكن اقتلاع طبقته الاپيثليالية وظهور آفات عميقة منتشرة للاقسام التي هي تحته : ارتشاحات انزفة حشكريشات وتثقب احياناً ويبرز لسان المزمار نفس الآفات احياناً .

المعدة ــ خارجاً تشاهد متضيقة وتخينة وترتسم عليها الشبكة الشعرية بشكل خطوط سوداً محتقنة وذلك لأن الحامض يحثر دم الأوعية ويحول الهموغلوبين الى الهماتين .

وبفتح المعدة يشاهد في الاقسام المنحطة منها كتلة مايع اسود بلون حشالة القهوة تحتوى على علقات وشريحات اپتيلياليه .

ان الغشاء المخاطي بتمامه او بعضه ( في قعر المعدة وفي ناحية البواب ) يتحول الى حشكريشة سمراء او سوداء تنسلخ بسهولة . وان الآفات تجاوز الغشاء المخاطي الى الاقصة السائرة كويمن ان تنتهي بالتثقب . ويحدث التثقب بعد الموت احياناً لان الحامض يداوم تاثيره على

أشكال الجدران المعدية بعد الموت .

يقيد « لسهر - Lesser » مشاهدته ، في ١٨ من ٢٦ وقعة من حوادث التسمم الحاد بحامض الكبريت ، آفات متبارزة في الأمعاء الرقيقة ، من نفس نوع الآفات المعدية : احمرار ، انتباج ، كدمات الغشاء المخاطي ، ارتشاح النسج تحت المخاطي ، حشكريشات عميقة ، وقليلة الامتداد او كثيرته . مع هذا ان هذه الآفات تحصر على الاكثر في القسم الاثني عشري .

وعند تنقب المعدة ، تشاهد آفات البريطون والانسجة المجاورة للمعدة : كبد ، طحال ، كليتين . فيكون البريطون عكراً trouble ومستوراً بدم متحثر اسود ، وتشاهد على سطح الكبد صفائح حشكريه ، بلون احمر او اسود ، صلبة القوام ، حاصلة من تأثير المايع القلوي الموضعي .

وان آفات الكلية المبينة من قبل المؤلفين Orth, wagner, Muuk, Leyden وجدت في الاشخاص المتوفين ، بعد مبدأ التسمم بمدة ساعه او ساعتين .

شوهدت الاستحالة الشحمية في الكليتين والكبد ، والقلب والعضلات في الاشخاص الذين تمددت حياتهم .

والدم يكون كثيفاً وبلون قاتم . ادعى كاسبير بان تعامل الدم يتحول الى الحامضي ولكن لم يتأيد ذلك ويظهر ان التحمض كان من علائم التفسخ البسيطة .

الآفات في وقائع الموت المتأخره - ان الآفات الرئيسية لهذا الدور هي : التضيقات الندبية التي تشاهد في الجهاز الهضمي وخاصة في المري والبواب .

## حامض الآزوت

ان وقائع التسمم بحامض الآزوت نادرة جداً ، والتسمم الجنائي يعد من الحوادث الاستثنائية واكثر منها وقائع الانتحار والشكل الاعتيادي لهذا التسمم هو القضائي .

ان الأعراض السريرية تشابه اعراض التسمم بحامض الكبريت والفرق الاساسي بينهما هو لون الحشكريشات الجلدية والمخاطية - التي تشاهد بحال الحياة وبفتح الميت حيث يكون بلون اصفر واضح جداً .

ان الموت يحدث بذات السرعة وتحت تأثير نفس الاسباب المختلفة كما هو في حامض الكبريت.

## حامض قلور الماء

ان التسمم بهذا الحامض ، اندر من وقائع التسمم بالحوامض السالفة الذكر وان اللوحة السريرية هي نفس اللوحة العائدة للمواد المحرقة ، وتتمايز عنها بلون الخشكريشات المخاطية الذي يكون اسمر Grisâtre .

## القلويات البوتاس والصود

ان القلويات المحرقه وخاصة البوتاس والصود وان تباعدت اوصافها الكيماوية ، فانها تتقارب بالعكس بتأثيراتها السمية وافعالها الكاوية ، حيث به يح تفريقها صعباً لدرجة يمكن معها ان توصف ـ كحامض الكبريت ـ مع نماذج السموم المحرقة .

ان مواد البوتاس والصود منتشرة بكثرة ـ تحت اشكال مختلفة ـ في الصناعة والادارة البيتية .... الخ: فحمية البوتاس ، فحمية الصودا ، والماء الثاني eauseconde ماء جاوول eau de javel .... متداولة في جميع الأيدي . ومع هذا فان التسمم بالقلويات نادر جداً .

فالك جمع في سنة ١٨٨٠، ٢٧ وقعة ، في ادبيات الطب العدلي ، منها ٢ قتل و٥ انتحار.

ان اللوحة السريرية لا تختلف عن اللوحة السريرية الخاصة بحامض الكبريت، من حيث الاعراض المباشرة، والمتأخرة والتضيقات الانتهائية في المرى والبواب ... الخ .

وان الآفات التشريحية المباشرة، تختلف بالأوصاف الخاصة لتأثير القلويات على الغشأ المخاطي في الجهاز الهضمي : « يشاهد ، في الوقائع الحادة ، نوع من الغانغرين الراطب في المعدة وتلين منتشر ، ليس في الغشأ المخاطي فقط بل لكل المعدة » . ( تارديو ) .

# ممارسة الطب العدلي فى وقائع السموم

عندما يخبر الطبيب بحادثة تسميم او تسمم، او عندما يشتبه بالحادث من الاعراض السريرية بحالة الحياة ، او من التغيرات التشريحية التي تشاهد بعملية فتح الميت؛ ان يكمل استقصاآنه بالأستعانة بالمخبر الكيماوى . فيرسل اليه النماذج المقتضية من المأكولات والأدوية والمواد المستفرغة والأحشاء ؛ ويطلب اليه تحري السموم فيها واعلامه النتيجة بتقرير كيميائي مستكمل شروطه الفنية .

فلهذا الطلب وذاك الجواب وجائب وقيود يجب ان يتقيدا بها الطب العدلي من جهة والخبير الكيماوي من جهة اخرى ؛ لتأمين النتيجة المتوخاة من التحليل الكيميائي

عندما تكون وقعة التسمم معلومة او مشتبهاً بها، وفى محل وجود الخبير الكيماوي، يصار الى دعوة الخبير المومي اليه للحضور اثناء عملية فتح الميت وهذا يؤمن فوائد جمة ؛ حيث يتيسر للخبير الكيماوي ملاحظة وتثبيت بعض الروائح والألوان التى من المحتمل ان تغرب عن نظر الطبيب العدلي ؛ كما انه يمكنه اجراً بعض التجارب العامة على الجسد؛ هذه التجارب التي تعطيه نتائج هامة وقطعيه احياناً - كتحري الفوسفور بورق آزوتيت الفضة ؛ وحامض كيانوس المأبورق

الغاياق و كبريتيت النحاس ، والحوامض والقلويات بورق المعيارات وحمض الفحم بمرأة الطيف ..... الخ مما يساعده على اتباع اقصر الطرق في سير التحليل وعلى اتخاذ التدابير المقتضية لحفظ الأحشاء ويشرف بنفسه على اخذ النماذج ووضعها في الأواني القزازية وختمها وتأمين طريقة حسن ايصالها للمخبر... الخ

ولكن عندما يكون الحادث في اماكن بعيدة عن مركز اقامة الخبير الكيماوى او عندما يتداخل الطبيب العدلي دون اطلاعه على احتمال وجود التسمم ويضطر لطلب تحليل الأحشاء لعدم عثوره على العوامل التي تفسر سبب حدوث الموت ، ويتصور حدوثه بنتيجة تسمم ، يتوجب عليه اتخاذ كافة التدابير اللازمة لتأمين اجراء التحليل بأخذ الأحشاء وختمها وارسالها على الأصول ويجب عليه اعلام النيابة او قاضي التحقيق عاجلاً حتى قبل تنظيم تقريره بعملية فتح الميت ، بأن هذه العملية لم توضح سبب الموت وانه يرى ان تحليل الأحشاء الكيماوى ، نافع او ضرورى .

رفع الأحشاء

ان الأعضاء والسوائل الواجب اخذها حتماً لأجل التحليل الكيماوى هي :

١- المعدة ومحتوياتها ( اجمالاً )

٢- الأمعاء ومحتوياتها ( اجمالاً )

٣- الكبد ( بتمامه )

٤- الدماغ (بتمامه )

٥- الرئتان والقلب ( بتمامهم )

٦- الكليتان والطحال (بتمامهم )

٧- الدم

٨- البول

ويوضع كل منها في آنية على حدة على ان يكون مجموع الأواني ثمان .

الأوانى - ان الأوانى الواجب اعدادها لوضع الاحشاء ، يجب ان تكون قزازية باحجام مختلفة ونظيفة جداً . يوصي بعض المؤلفين باتقاء الاواني الجديدة ولكن هذه الفكرة ليست سليمة اذ يحتمل ان تكون هذه الأواني الجديدة وسخة جداً . علي كل يجب على الطبيب العدلي ان ينتخب الأواني وان يؤمن نظافتها تحت نظارته ، حيث تكون تحت مسؤليته .

سد الأواني- يجب سد الأواني بسدادات فلين جديدة ، تغلف بورق پارشمن مرطب بالماء . ويجب اجتنات سد الأواني بصورة محكمة، حيث يسبب انحباس غازات تحلل التفسخ ، التي تدفع السدادة ، او تكسر الآنية بشدة تضيقها فتحدث خللاً يصعب تلافيه .

ختم الأواني ـ على الطبيب العدلي ان يطوق عنق الآنية بخيط من القنب. يحيط بالسدادة مرات متعددة ، ثم يربط بعقدات محكمة ، يوضع عليها قليل من الشمع الأحمر . يبضمه خاتمه ، وخاتم قاضي التحقيق او النائب الذي يكون موجوداً اثناء العملية . ويجب اجتناب سد حوافي السدادة بالشمع ـ اجتناباً لأحكام السد ـ ويجب ان يجنب بصورة خاصة استعمال عجين العلك الذي يوجد به اثر من الرصاص ، يخل بنتائج التحليل .

محافظة الأحشاء ـ ان خير طريقة لمحافظة الأحشاء الى حين وصولها الى المخبر الكيماوي ، هي طريقة التبريد ، اى بوضع الأواني ضمن صناديق من صفيح ( تنك ) تحتوي على خليط من الجليد والنشارة ، وعلى الخبير الكيماوي ان يؤمن استمرار محافظة الأحشاء على هذا الشكل ، الى حين انتهاء التحليل ، وان اضافة كل مادة اجنبية على الاحشاء بقصد محافظتها هو مضر لمصلحة التحليل ، وعادة وضع الكحول فوق الأحشاء لمنع التعفن ليست محمودة على الاكثر ، بل هي ضارة احياناً .

تدقيق التغيرات الحشوية : على الطبيب العدلي ، عندما يجري عملية فتح الميت ، ان يدقق كافة التغيرات التشريحية وان يثبتها في تقريره ، قبل رفع الأحشاء ووضعها في الاواني المختصة لأرسالها للمخبر الكيماوي .

سبق لأحد الزملاء ان رفع كافة الأحشاء ووضعها داخل الأواني المخصصة لها وارسلها لمخبر التحليل ، حسب التعريف الوارد اليه من المراجع الايجابية

بخصوص رفع وارسال الأحشاء لمخبر التحليل ، دون اجراء اي تدقيق كان .
ولما سئل في محكمة الجنايات عن مشاهداته في عملية فتح الميت، افاد انه لم يشاهد شيئاً حيث انه لم يدقق الأحشاء بل كانت وظيفته في الفتح ، منحصرة برفع الأحشاء ووضعها داخل الأواني ، بدعوة ان الأوامر الواردة من المراجع العليا اجبرته على ذلك .ولما لم يكن هنالك هكذا اوامر ،وكان الأمر خاصاً بتعريف كيفية رفع الأحشاء ووضعها في الأواني ، ولم يتعرض لتدقيق الأحشاء اوعدمه ، الذي هو بيت القصيد في عملية فتح الميت ، فقد كانت وضعيته سخيفة جداً امام القضاء .

يجب ان يعلم ، ان على الطبيب العدلي او الطبيب المكلف بممارسة وقائعه ، وجائب متحتمة بعملية فتح الميت في وقائع التسمم ، من حيث تدقيق كافة التغيرات التشريحية المرضية في الجسد من جهة ، والسعي لحفظ وضعية واستقلال الأعضاء حين التدقيق من جهة اخري ، اذ يؤمن بذلك النتايج التشريحية المنتظرة من عملية فتح الميت ، وسلامة نتايج التحليل معاً .

مثال لتدقيق ورفع المعدة : يجب عليه ربطها من نهايتيها (الفوأد والبواب) ورفعها من محلها ، ووضعها بأحكام داخل اناء نظيف ، حيث تفتح وتفرغ محتوياتها ، وتفصل نهايتاها دون تلويث جوارها ، فيتيسر له تدقيقها وتدقيق محتوياتها ، كل منها منفرد ومستقل عن الجسد . ويجب اجراء نفس العملية في رفع الأمعاء ، مع فصل المواد الشحمية الملتصقة بها بموضعها . ويرجح وضع

كل من المحتويات المارة الذكر ، بأوان مستقلة ، عن غلافاتها .

ان هذه التدقيقات هامة جداً ، وتساعد على اكتشاف عامل التسمم احياناً ، كوجود قطعات طعم الفار ، بوقائع الموت السريع بالتسمم الآرسنيق ؛ كما وان لاكتشاف رائحة الكحول قيمة كبري .

وان اهمية تدقيق التغيرات التشريحيه المرضية في الاعضاء لغني عن الايضاح ، كما سأبينه فى مبحث خاص .

وماعداذلك يقتضي تحليل بقية الاعضاء احياناً ، كالعضلات والعظام والاظافر والاشعار والنخاع الشوكي خاصة بوقائع التسمم الآرسنيق اوالزيبق ، لتدقيق صورة توزيع السم في الأعضاء المختلفة وتفريق اشكال التسمم . فعلى الطبيب العدلي ، ان يكون محتاطاً للطوارئ . في هكذا وقائع ، وان يأخذ هذه الاقسام ويضعها ، كلا على حدة فى اوانٍ خاصة ، يرسلها للتحليل اويحتفظ بها لأرسالها عند اللزوم .

ومما يجب ملاحظته ، هو اخذ الدم والبول : يجب اخذ الدم صاف ، من القلب والأوعية الرئيسية ، اوعلى الأقل من الدم المجتمع في الجوف البلوراني وان نموذجاً من ٥٠- ١٠٠ غرام ضروري لتحرى حمض الفحم الكامل باستخراج الغازات .

واما البول فيجب افراغه ، كالمعدة ، وتأمين اخذه كاملاً ، لانه يشكل عنصراً هاماً في تحرى السموم ، ولأن العناصر البولية المرضية ، كثيراً ماتساعد ، على

ايضاح سبب الموت .

ويلخص بجدول خاص ؛ طرز اخذ الاحشاء ، كما يأتي :

| القزاعز المختومة | | الاحشأ | |
|---|---|---|---|
| | | الاسم | الوزن |
| قزازة | رقم ١ | الكبد | ١٫٠٠٠ — ٢٫٤٠٠ غرام |
| ـ | ـ ٢ | الطحال | ٢٠٠ — ٣٠٠ ـ |
| ـ | ـ ٣ | الكليتان | ٢٠٠ — ٣٠٠ ـ |
| ـ | ـ ٤ | المعدة | ١٠٠ — ١٢٠ ـ |
| ـ | ـ ٤ مكرر | محتويات المعدة | ٠٠٠ — ٥٠٠ ـ |
| ـ | ـ ٥ | الامعاء | |
| ـ | ـ ٥ مكرر | محتوياتها | ٩٠٠ — ١٨٠٠ غرام |
| ـ | ـ ٦ | الرئتان | ٨٠٠ — ١٢٠٠ ـ |
| | | ودم | ٥٠ — ٤٠٠ ـ |
| ـ | ـ ٧ | القلب | ٢٥٠ — ٣٥٠ ـ |
| ـ | ـ ٧ مكرر | دم القلب | ٢٠ — ٢٠٠ ـ |
| ـ | ـ ٨ | الدماغ | ١٢٠٠ — ١٤٥٠ ـ |

ويجب اخذ البول ، عند وجوده ؛ بغلاف خاص ؛ كما انه يجب في بعض الوقائع (تحري الآرسنيق والرصاص ) اخذ الشعر والأظافر والفقرات (٥٠ غرام)

واللسان وشريان الشزن (تحري الشبه قلويات ) ويجب اخذ الرحم في وقائع اسقاط الجنين .

وعندما يكون الكشف بعد الدفن يجب اخذ محتويات التابوت واتربة القبر .

وبالختام بعد ختم الاوانى ؛ كما سبق ذكره؛ يربط ورقة كارتون بنفس الخيط الموضوع عليه الخاتم ؛ محرر عليها اسم الأعضاء الموضوعه ؛ واسم صاحبها ؛ وما عدا ذلك يمكن لصق ورقة اتيكت على كل من الاواني بذات المعنى .

وعندما يكون الكشف بعد مضي مدة طويلة على الدفن، حيث تتفسخ الأحشأ وتتحلل وتشكل كتلات متجانسة ؛ يقتضي اخذ هذه الكتل حسب النواحي والاشارة على اتيكت القزازة بانها اخذت من ناحية العضو .....(الكبد مثلا) ويقتضي اخذ بقايا الدماغ ، وبعض القطع من العضلات .

وعندما يكون الكشف بعد مضى ٢-٣ سنين ، حيث يكون الجسد فاقداً كافة المواد العضوية من انساجه؛ ولم يبق منها سوى الهيكل العظمي، فيأخذ الخبير بعض القطعات العظمية والشعر، وان هذه الاقسام لا تصلح الا لتحرى الآرسنيق فقط.

وفي الوقائع التى يجري الكشف فيها على الأجساد بعد الدفن وخاصة بعد مدة طويلة اوسنين طوال ؛ يقتضى اخذ نماذج من التراب من فوق الرأس وتحت الأقدام ، وارسالها للتحليل خشية تلويث الجسد بمواد سميه يكون

منشأ ها التراب.

والخلاصة ؛ يضطر الطبيب العدلي ؛ للتدقيق في محل التسميم، واخذ آثار التقايؤ على التراب ،او الثياب ، اوالمفروشات ؛ فيجب الاعتناء برفع هذه الآثار وختمها وارسالها للتحليل ؛ وتؤخذ ايضاً بقايا الادوية والأطعمة التي توجدفي مسكن الظنين او المغدور.

وعندما يشتبه بالتسمم الغذائي ؛ يقتضي اخذ محتويات الأمعاء والدم في انابيب معقمة. تسحب من الأمعاء بواسطة ممصات Pipettes معقمة ايضاًلارسالها للمخبر الجراثيمي، كما تؤخذ مقاطع من الكبد والطحال لترسل للمخبر النسجي.

والخلاصة ، فان السلطات القضائية تحسن صنعاً ، اذا تداركت صناديق خاصة تحتوى على كافة القزائز اللازمة لاخذ الاحشاء وارسالها لمخبر التحليل؛ فتؤمن بذلك انتظام العمل والوثوق من النتايج .

## الطبيب العدلي والخبير الكيماوى

ان الطبيب العدلي ؛ هو وحده المسؤول امام القضاء عن اعطاء النتيجة الحاسمة فى الوقائع الطبية العدلية ؛ وله كل الصلاحية بطلب معاونة الخبراء بكافة الفروع الطبية وخاصة المخابر لتأمين الوصول الى تلك النتيجة ؛التى يطلبها منه القضاء ؛ولكن كل طلب من هذا النوع يجب ان يقترن بموافقة السلطة القضائية وان يجرى بمعرفتها.

ويمتاز من هؤلاء الخبراء ، في وقائع التسمم ، الخبير الكيماوي ؛ بأهمية الآمال التي تعلق عليه ؛ وعظيم النتائج التي يؤمن وصول القضاء اليها . وعلى الطبيب العدلي ان يسهل له كافة الطرق في عمله الهام ، بدعوته للحضور في عمليه فتح الميت واطلاعه على صفحات الحادث وعند عدم امكان ذلك اعطائه صوراً عن التقارير الطبية العدلية المنظمة بلوحة الحادث السريرية قبل الموت ، والتغيرات التشريحية المشاهدة في الجسد بعملية فتح الميت . وما عدا ذلك فمن واجبه العناية بأخذ الاحشاء وتأمين سلامة ايصالها الى الخبير الكيماوي على الوجه المحرر آنفاً .

وعلى الخبير الكيماوي ان يبذل ادق الجهود في تحليل الاحشاء المودعة اليه ، بتطبيق اوثق الاصول المتفق عليها بين المؤلفين وبيان الحقائق بصورة جليه ، وعليه ان يثبت في تقريره كل ما يجريه من العمليات من فك الختم الذي يجب عليه فحصه والوثوق من سلامته وقرائته ودرج اسم صاحبه ـ حتى النتائج التحليلية تفصيلاً بصورة تجعل الطبيب العدلي على بينة من مستند انه التي سيبني عليها قراره الذي سيكون اساساً لتجريم او براءة .

بما ان الطبيب العدلي هو المسؤل امام القضاء كما بيناً إبصدر هذا المقال فهو مكلف بتدقيق التقرير الكيماوي حتى اذا لم يقتنع بما جاء فيه عمد الى اعادة التحليل ثانياً من قبل هيئة خبراء آخرين كالحادث الذي سبق ذكره في بحث التسمم بالبتومائين .

ولا يحق للخبير الكيماوي ان يملي ارادته على الطبيب العدلي في اعطاء النتيجة ؛ كقوله «حصلت القناعة التامة ان المتوفي .... قدمات من التسمم....» اوبالنظر لعدم وجود السموم .... فان المغدور لم يمت مسموماً» اذ يكون بهذه الصورة متجاوزاً صلاحيته ، ومتداخلاً بشؤن الطبيب العدلي ، المحرمة عليه وعلى غيره من الخبراء. ويجب ان يتقيد بحدود وظيفته ، الاوهي بيان مايظهر له بالتحليلات الكيماوية ، والتجارب الحياتية تفصيلاً كما ابنا انفاً .

على الطبيب العدلي ان لا يتقيد بالتقرير الكيماوي على العمياً بأعطاً النتايج بل يجب عليه ان يتحري عن مطابقة التأثيرات السمية المدرجة بالتقرير المذكور مع اللوحة السريرية قبل الموت ، والتغيرات التشريحية المشاهدة بعملية فتح الميت. ثم يمكنه اعطاء النتيجة الحاسمة بقبول التقرير اورده وطلب اجراء التحليل ثانياً. كما انه يحسن صنعاً ، اذا توفق لتطبيق مندرجات التقرير على المدونات الكيماوية الخاصة بمبحث السموم ، وتحرى قيمة الأصول التي اتبعها المحلل الكيماوي فيما اذا كانت احدث الاصول المتفق عليها بين المؤلفين حالياً .

تتضح مما تقدم صعوبة موقف الطبيب العدلي في وقائع التسمم ولكن هذه الصعوبة تتلاشي درجة المصاعب العملية ، التي تفاجئه ابان ممارسته المهنة ؛ عندما يقف امام وقائع غير معلومة ، اولوحات سريرية غير واضحة اوتغيرات تشريحية غير ظاهرة .

## التطبيقات الطبية العدلية في حوادث التسمم

١ ــ التسمم بالحمض الفحمي .ان وقائع التسمم بالحمض الفحمي ، في بلادنا تحدث ،قضاء بصورة عامة ولم اشاهد حادثاً جنائياً او انتحاراً وتنحصر هذه الوقائع بتأثير الابخرة الفحمية .ومنبع هذه الابخرة الفحمية،هو الموقد اي الكانون ولذلك تشاهد هذه الوقائع في موسم الشتاء وبصورة مجتمعة اكثر منها فردية .وماعدا ذلك شاهدت وقائع تسمم بالحمض الفحمي من تأثير لامبات اللوكس.

ان اكثر وقائع التسمم بالحمض الفحمي تلافي من قبل المصابين الذين ينجون ببعض التدابير الصحية او بالتداوي عند الايجاب .

ان مداخلة السلطات القضائية ،تكون في الوقائع التي تنتهي بالموت ويجرى الكشف عليها بعده ، لجلاء الغموض عن سبب الموت وتعيينه بصورة مثبتة .

ان هذه الكشوف وان كانت سهلة احياناً فانها تصادف اشد الصعوبات احياناً اخرى .فلذلك يجب على الطبيب العدلي ،في هكذا وقائع من الموت المشتبة ان يتصف بالهدوء والتؤدة والتنقيب .

مشاهدة: ١ ــ كنت نزيل فندق مسرة في الاستانه في موسم الشتأ وكانت العادة المألوفة تقضي بوضع كانون في الغرفة بقصد التدفئة . وعند حضوري ليلاً للغرفة خلعت ثيابي واستلقيت على الفراش دون ان اشعر بأقل انزعاج واستسلمت للنوم .وبعد مدة استيقظت على صوت الحارس ،الذي يصرخ معلناً وجود حريق في محلة ...، فشعرت بصداع هائل ذكرني بوخامة العاقبة ولما قصدت القيام دهشت من عدم امكاني ذلك .الا انني تمكنت من القاء نفسي على ارض الغرفة

بمساعدة الأطراف العلوية التي وجدت فيها قليلاً من القوة ، وبدأت ازحف نحو الباب فوضعت انفي في الفرجة الفاصلة بين الباب وسطح الارض واستنشقت الهواء منها حيث اكتسبت من القوي ماساعدني على فتح الباب واذ ذاك قد رلي التخلص من الخطر المهدد حيأتى ، التى ادين بها لصراخ الحارس ،

مشاهدة :٢ ــ اخبرنى مفوض مخفر باب الفرج بان الأمراة الخادمة ... تفيد ان سيدها ... دخل مع خليلتيه .... و.... لغرفة النوم مساء الليلة الماضية ولم يخرجوا منها ، مع ان الوقت قارب الظهر وانها طرقت الباب عليهم مراراً دون ان تلقي جواباً .

وعليه ذهبت مع قاضى التحقيق للدار المذكور وبعد خلع الباب دخلنا الغرفة فشاهدنا الاشخاص الثلاثة ممددين في فراش واحد السيد... فى الوسط وعن جانبيه خليلتاه ، يخيل الى الناظر انهم نيام . وكان فى الغرفة كل شى بوضعه الطبيعي وشوهد في وسط الغرفة كانون كبير يحتوي على بقايا فحمية .

لدي معاينة الأجساد ، شوهدت وجوه الثلاثة مصفرة واجسادهم متبردة وبحالة الصمل والكباوة الميتية منتشرة في الاقسام المنحطه منها بلون زهرى ولم تشاهد عليهم آثار جبر وشدة بتاتاً .

فعليه ، بالنظر لماذكر ، افدت قاضى التحقيق ؛ بأن الموت ناتج في اغلب الأحتمال عن التسمم بالحمض الفحمي ؛ الا انه لأجل الوثوق من ذلك بصورة قاطعة يقتضى اجراً عملية فتح الميت وفحص الدم .

وعليه امرت بنقل الجثث الى مخبر فتح الميت .وبأجراً العملية المذكورة: شوهدت الاغشية المصلية المخاطية محتقنة ، بلون زهرى والاحشاء محتقنة مع كدمات بلورائية ، والدم مايع وبلون كرزى ،احمر قاتم ؛ ثم ملأت عدة انابيب من دم القلب لأرسالها الى مخبر التحليل الكيماوى لاجل تحرى الحمض الفحمي بالمعيارات الكيماوية والمعاينة الطيفية وتعيين امثال التسمم ان امكن .

ورد التقرير الكيماوي المتضمن وجود التعاملات بالمعيارات الكيماوية لتحري حمض الفحم مثبتة ، ومشاهدة طيف هموغلوبين الحمض الفحمي Spectre d'hémoglobine oxycarboné ، وعدم امكان تعيين امثال التسمم ؛ بسبب فقدان الاوائل المقتضية لتعيين مقدار حمض الفحم فى الدم .

فعليه وبالنظر للمشاهدات الابتدائية في الكشف الاول ، وبالنظر للعلائم الخارجية ومشاهدات فتح الميت والتقرير الكيماوى، يتبين ان سبب الموت هو التسمم بالحمض الفحمي المنتشر من الكانون .

مشاهدة : ٣ - بناء على طلب مفوض مخفر باب الفرج توجهت ليلة ٢-٣ كانون اول سنة ٩٢٤ الى فندق .... الواقع في شارع .... فلقيت معاون النائب وقاضى التحقيق فى حيرة وارتباك .

دخلنا الى الغرفة المعروفة بغرفة الصالون ، وجدت الطبيب .... والمحامى .... جالسين في موضعها الذي اتخذاه فى حال الحياة، وبوضعية متقابلة منحرفة

و كل منهما على رأس خط من خطين متلاقيين بشكل زاويه قائمة ، وعنقيهما مائلين قبالة بعضهما ، فالطبيب على اليسار ، والمحامى على يمينه ، ويخيل الى الناظر انهما تأثمان بتأثير مخدر وهما يتحادثان ، وامامهما منضدة عليها اقداح المسكر والمأكولات ( المازاوات ). فلما اقتربت منهما وجدت لونهما مصفراً ، وجسديهما باردين ، وتحت كل منهما بقعة مبللة ، استدل من رائحتها انها مايع بولي . وعليه امرت بتجريدهما من ثيابهما فلم اجد على جسديهما اي اثر للتعرض الخارجي ، او للجبر والشدة ، حتي ولا لاثر وخذة حقنه تحت الجلد .

وهنا فكرت في سبب موت هذين الشابين اللذين هما دون الخامسة والعشرين من العمر ، ما عسى ان يكون ؟ أمرضي ؟ كلا ! لان لو فرضنا احتمال اصابة احدهما باحدى العلل التى تنتهي بالموت الفجائي ، فلا يسعنى الافتكار بأصابة الاثنين معاً ! وخاصة لان لوحات الموت الفجائي قلما تنتهي بتلك الدرجة من السكون . علنه لم اجد مندوحة من الذهاب للتفكير بعامل سمي ، ووجوب حصر سبب الموت بمفعولات سمية . فاستعرضت في مخيلتى جميع اللوحات السمية للسموم المختلفة ، فترجح فى مخيلتي حمض الفحم ، الذى ينقل ضحيته من الحياة الى النوم الابدى دون ان يعلن اخطاره ، او ان يترك اثراً خارجياً ، بملوء الصمت والسكون على الشكل الواقع ؛ ولكن اين منبعه ، ولا اثر للكانون في الغرفة . امعنت النظر فى الغرفة فاذا هي بناء جديد محكم النوافذ صغيرة الحجم ، منورة بمصباح لوكس بقوة ٣٠٠ شمعة . سئلت صاحب الفندق

عن الشكل المعتاد لتنوير هذه الغرفة ، هل بمصباح لوكس دائماً وبذات القوة او بغيرها من الوسائط التنويرية ؟ فافادني ان هذه الغرفة كانت منارة بمصباح غير المصباح الحالي وبقوة ٥٠٠ شمعة ، ابدلها بهذه حينما فتحا الباب على المتوفيين حيث كان نورها متضائلاً ؛ ثم سألته عن المدة التي مكث فيها الضحيتان في الغرفة وعن ارتياد خدام الفندق الى الغرفة كما هو معتاد للاستفسار عما يحتاجه الزبائن وخاصة شاربي الخمرة ؟ فاجابني ان المتوفيين دخلا الغرفة في الساعة السادسة مساءً ، وطلبا الى الخادم ان يستحضر كلما يحتاجان اليه من المشروب والمازاوات ، ثم امراه بان لا يأتي اليها دون سابق طلب وان لا يدع احداً يدخل عليها ، وان الخادم حسب شخصيتها المعروفة ومكانتها الاجتماعية لم يسعه الا الاطاعة ؛ ولكن لما حل نصف الليل وحان وقت الانصراف اراد ان يتفقدهما ويفهمها ذلك ؛ فقصد الغرفة وعمد الى فتح الباب فوجده موصداً من الداخل ولم يفتح كما ان احداً من الداخل لم يجب على نقره على الباب ؛ فاشتبه بالامر ، وقصد باب الغرفة الآخر المطل على الشرفة ، من الغرفة المجاورة ، فدهش عندما دخل الغرفة من رؤيته اياهما في الحالة المبينة اعلاه دون ان ينبثا ببنت شفة . وعليه اخبر المخفر بالقضية .

فعليه قررت ، بأن مصدر حمض الفحم هو مصباح اللوكس القوى الذي لم يكفه مولد الحموضة الموجود في هواء الغرفة الصغيرة طيلة هذه المدة ، وان احكام النوافذ وعدم فتح الباب جعلا الاحتراقات غير كافية ؛ وانتشر

عنها غاز الحمض الفحمي بصورة تدريجية ،سبب تسمم المتوفيين ، دون ان يشعرا ، ولا ريب ان تضائل النور هو نتيجة طبيعية لعدم الكفاية المارة الذكر . وعليه صرحت لمعاون النائب وقاضي التحقيق اللذين كانا قبل حضوري ، وحينما كنت منهمكاً بالمعاينة وتدقيق الغرفة ، امرا بتوقيف كل من وقعت شبهتها عليه من الجالسين في مقهى الفندق وسكانه ومستخدميه ، ومنعا كل حركة دخول وخروج من الفندق واليه،اقول صرحت لهما بقرارى السالف الذكر ، كما انني قررت ضبط وختم الخمره الباقية في قدح كل منهما وبقايا المأكولات وارسالها الى المخبر لتحرى السموم .

والخلاصة قررت نقل الجثتين الى مختبر فتح الميت ، لأكمال الكشف بعملية فتح الميت .

وفى صباح اليوم التالي اجرى الكشف في مختبر فتح الميت، فشوهدت الكباوة الميتة بلون زهرى ، وبعملية فتح الميت شوهد احتقان متعمم فى كافة الاغشية المخاطية والمصلية والاحشاء ، والدم مائعاً وبلون كرزي(احمر قاتم) .

فعليه بالرغم عن توافر اسباب القناعة بحصول التسمم بالحمض الفحمي مبدئياً؛ فانني ملأت لاجل تثبيت التشخيص عدة زجاجات ( بالون ) من الدم القلبي والاوعية الرئيسية ، ورغب ختمها على الاصول ، اودعتها لقاضي التحقيق ، بن على ان يحتفظ بأحداها فى مستودع القضاء ويرسل البقية الى مخبرين كيماويين

لتحري الحمض الفحمي بالمعيارات الكيماوية والمعاينة الطيفية ، حيث لم يكن يوجد اذ ذاك مخبر خاص للسموم .

فورد التقريران الكيماويان متفقين في مضمونهما القائل بمشاهدة كافة التعاملات بالمعيارات الكيماوية الخاصة بحمض الفحم مثبتة ، ومشاهدة طيف هموغلوبين الحمض الفحمي . كما ان تقرير تحليل المواد الغذائية (المسكر والمأكولات)، جاء متضمناً خلوها من المواد السمية .

فعليه وبالنظر لما سبق ذكره ، قررت ان سبب الموت هو التسمم بالحمض الفحمي المنتشر من مصباح اللوكس .

وقد تكرر وقوع مثل هذا الحادث في نفس السنة بالتسمم بالحمض الفحمي ، مع شخصين كريمين من عمدة المدينة ، ولكن دخول احد رجال الحاشية عليها وفتح النوافذ حالا دون وقوع الفجيعة .

٢ ـ الاختناق بحامض الفحم ـ ان وقائع التسمم بحامض الفحم تحدث على الاكثر في عمال تنظيف الآبار وخاصة في اواخر موسم الصيف عند جفافها ؛ وانني شاهدت وقائع عدة ؛ اذكر منها ما يلي :

مشاهدة ٤ ـ شاب حرفته قطع الاحجار ، طلب اليه جاره مشاركته بتعزيل الآبار . فتبعه الى بيت مجاور ؛ وانزله لاكتشاف حالة البئر ، وبعد اجتيازه قسماً من عمق البئر ، صرخ صرخة واحدة وانقطع الحبل به وسقط في البئر ؛ فعلية بناء على الاخبار الواقع ، حضرت لمحل الحادث وكان

لذلك الحين قد تشبث الكثيرون بالنزول الي البئر الاانهم لا يكادون يبلغون منتصف عمقه حتي يأخذون بالصراخ فينتشلون على آخر رمق، وعليه امرت بأنزال قنديل مولع الي البئر فانطفاء، ثم وجدت قفصاً وفيه عصفور فامرت بانزاله لأعماق البئر واخراجه، فأخرج ميتاً.

والخلاصة وصل اخيراً بعض حفار الآبار، مجهزين بعدة اوائل، لأفراغ حامض الفحم وادخال الهواء الى البئر، فتمكنوا من النزول الى البئر واخراج الجثة.

ولدى معاينتها شاهدت جرح رضى سطحي في رأس المتوفي لايكفي لتفسير سبب الموت، فعليه امرت بنقل الجسد حالاً الى مخبر فتح الميت، حيث اجريت العملية المذكورة، وذلك في خضون ثلاث ساعات من سقوطه في البئر، فوجدت الدم الشرياني بلون كرزي قاتم يميل الى السواد. فبالنظر للون الدم هذا وثبوت مشبوعية هواء البئر بغاز غير صالح للتنفس، قررت ان الموت هو نتيجة التسمم بحامض الفحم. وفي هذه الوقائع تحليل الهواء داخل البئر وتعيين مقادير حامض الفحم فيه، يعطي نتائج مثبتة ولكن فقدان الأوائل اللازمة، اضطرنا الاكتفاء بالتجارب الكيمائية (القنديل) والحياتية (العصفور)؛ وهذا كاف لأيجاد القناعة الطبية العدلية.

مشاهدة: ٥ ــ بينما كان احد المسجونين في حلب يغسل ملعقته فوق فوهة البئر المهجورة والخالية من الماء، سقطت الملعقة فيه، فما كان منه الاان شمر ثيابه ونزل في البئر، ليخرج الملعقة وما كاد يجتاز قسماً منها حتى سقط الى قعرها، حيث اخرج

ميتاً .

ولدي الكشف واجراً عملية فتح الميت تبين ان سبب الموت ،هو التسمم بحامض الفحم .

٣ــ الأختناق بغازات الحفر والمجارير ،

مشاهدة:٦ ــ اخبرني مفوض باب النصر بوجود شخصين مخنوقين داخل حفرة في حديقة وراً كنيسة اليهود فمند وصولي شاهدت بجانب مدخل الحفرة رجلين شاباًميتاً و كهلاً يمكن اعادة الحياة اليه جاءا لتنظيف هذه الحفرة. ففتحامدخلها وافرغامنها المواد المائعة فلما تنازلت سوية المواد الغائطة الى القسم غير المايع،نزل الشاب الى الحفرة ليملي الدلاً ويناولها لرفيقه الكاهل كي يسحبها ويفرغها ولكن حين وصوله لقعر الحفرة صرخ مستنجداً فأدلى اليه رفيقه الحبل ولما لم يتمكن من ربط نفسه انقطع عن التكلم ،ربط الكاهل نفسه واخذ معه حبلاً ليربط الشاب به، ولكن سرعان ماطلب انتشاله فأخرج مغمياً عليه وبعد ذلك حضر احد اقارب الشاب ونزل الى الحفرة وتمكن من اخراج قريبه الميت حيث كان قد مضت مدة على تهوية الحفرة .

وفي عملية فتح الميت شوهدت المواد الغائطية نافذة الى المجاري التنفسية وحتى القصبات الرقيقة. فعلية قررت ان المغدور بنزوله الي الحفرة اصيب بعوارض (رصاص الخروج) فسقط في الكتلة الغائطية ومات مختنقاً فيها .

والخلاصه ،يتبين مما سبق ان وقائع التسمم بحمض الفحم والأختناق بحامض

الفحم وبغازات الحفر او المجارى اجمالاً انما هي من الحوادث العرضية التي لا يهتم لها الطب العدلي الا لتثبيت نوعها والحيلوله دون لباسها ثوب غيرها من الجرائم

فلذلك ليس من الضرورى لمن يعمد دائماً الي عملية فتح الميت واجراء التحليلات الكيمائية ، الا في الوقائع التي يكون فيها للأبهام والغموض اثرها.

٤ ـ التسمم الآرسنيقي : ان وقائع التسمم الآرسنيقي فى بلادنا ، تشاهد على الاكثر من منشأ جنائي واحياناً انتحار ونادراً قضاء .

يتداخل الطبيب العدلي في هذه الحوادث ، اما بحال الحياة او بعد الموت بمدة وجيزة او بعد مدة طويلة ، بناء على طلب السلطات الانضباطية او دعوة السلطات القضائية .

ان حوادث التسمم الآرسنيقي هى من اهم الحوادث السمية التي يهتم لها الطب العدلى .

مشاهدة:٧ـ دعيت من قبل مفوض مخفر الجلوم لمعاينة الشخص المدعو.... الذى اخبرت عائلته انه انتحر بطعم الفار . فذهبت لداره في منتصف الليل فوجدته يعطى افادته لقاضي التحقيق قائلاً : انني لضيق ذات يدي كنت احاول الانتحار منذ مدة ، وفى تلك الليلة ارسلت افراد عائلتي الى السهرة فى محل آخر ، وبعد صلاة العشاء سحقت قطعة من طعم الفار كنت احتفظ بها لهذه الغاية ؛ ومزجت بمقدار عشرة دراهم من مسحوقها بنصف كاس من الماء وتناولتها بقصد الانتحار والتخلص من آلام الحياة ومشاقها .

ثم قال : وبعد مدة وجيزة من تناولى السم بدأت اشعر بألم فى بطنى واحتراق في حلقي وغثيان ؛ ثم تقايؤ وعطش شديد ؛ وكان التقايؤ يتكرر كلما تناولت ماء لأروأ ظمأي ؛ ثم ظهرت معي اسهالات شديدة وألم شديد فى جميع اطرافي. ولدي معاينته وجد خاسف اللون متبرد الاطراف ونبضه مستعجل وضعيف

وغيناه غائرتين في الجوفين الحجاجيين وعليه اخذت المواد المستفرغة ( القيء ) لفحصها ودونت الاعراض السريرية المشاهدة كما ذكرت انفاً .وعند بزوغ الشمس ،اي بعد احدى عشرة ساعة من تناوله السم فارق الحياة .

ولدى فحص المواد المستفرغة بالنظر المجرد وبالعدسة المكبرة، شاهدت فيها قطع طعم الفار الصغيرة ،التي اعطت التعاملات المثبتة بعيارات الحامض الآرسنيق .

فعليه وبالنظر لأعتراف المغدور بتجرعه السم الارسنيق انتحاراً ، ووجود هذا السم في المواد المستفرغة بحضوري ، ومطابقة اللوحة السريرية على لوحة التسمم الآرسنيقي فوق الحاد ،صرف النظر عن اجراء عملية فتح الميت ، واذن بدفنه من قبل قاضي التحقيق .

مشاهدة: ٨ ــ دعيت من قبل مخفر العزيزية لمعاينة الامرأة المدعوة ..... من اهالي محلة السليمانية ،بناءً على اخبار زوجها بأصابتها باعراض سمية ، ذهبت لدارها،فوجدتها جالسة في فراشها تتقايؤ،وتشكو من احتراق في الحلق وظماء شديد والم في الناحية الشرسوفية وفي جميع اعضائها مع اسهال شديد وخوار وانحطاط قويين وانخفاض كرتي العين في الجوفين الحجاجيين ونبضها سريع وصغير ومنخفض؛ولدى الاستفسار افادت :بانها تشتغل بخياطة الالبسة القديمة في محل الخياط... في خان الصابون، وقد وجدت في جيب الصدرية حبات قضامه (حمص) اكلتها واذذاك شعرت بحس احتراق في الحلق ،فسرته بتغير حبات القضامة .ثم جائت

الى بيتها ، حيث اشتد الألم المعدي عليها ،وبدأ التقايؤ ثم توالي الأسهال ووصلت للحالة الموجودة بها امامي ،وتوفيت في صباح اليوم الثاني اى بعد تناول السم بمدة ١٤ ساعة . ولما كان يوجد في القضية ادعاً ،قررت اجراً عمليه فتح الميت ولدى اجرائها شاهدت ارتشاحات دموية في حدبة المعدة الكبيرة والتهاب شديد في الغشاء المخاطي المعدى المعائي .فعليه رفعت الاحشاء حسب الأصول لارسالها لمخبر التحليل الكيماوي ،

ثم ورد التقرير الكيمائي معلناً وجود الآرسنيق بمقدار جسيم ،فقررت موت المرأة بالسم الآرسنيق .وبشكل التسمم فوق الحاد .

مشاهدة:٩ ـ ادعي ....امام النيابة بان اخيه .... توفي مسموماً من قبل امرأته بالسم الآرسنيق .فذهبت مع قاضى التحقيق لدار المغدور واجرينا الكشف على الجسد ،ولما لم يستدل على علائم خارجية تفسر سبب الموت امرنا بنقله لمخبر فتح لميت وغب اجراً العملية المذكورة وجدت صمغين افرنجيين بالفصين الجبهيين من الدماغ كلاهم بحجم بيضة الدجاج فقررت بان سبب الموت هو مرض داء الأفرنج .

مشاهدة : ١٠ ـ ورد اخبار لمقام النيابة العامة، بأن الامرأة... من اهالي قرية ... التابعه لقضأ كردطاغ ،تصدت لقتل زوجها المدعو .... ؛بأعطائه طعم الفار داخل البرغل قبل خمسة عشر يوماً ،وذلك لوجود علاقة غرامية بينها وبين المدعو .... وانها الآن تبادل عشيقها الحب بعد موت زوجها .فعليه ذهبت مع

حاكم صلح قضاء كردطاغ لقرية .... التى يوجد المغدور مدفوناً فيها ، فوصلنا فى ساعة متأخرة من النهار ، حيث اضطررنا للبيتوتة عند مختار القرية .

بدأ الحاكم بالتحقيق وجلب الأمرأة ، المدعي عليها واخذ افادتها ، فبالرغم عن انكارها واستنكارها هذا العمل المشين امر بتوقيفها في الدار المذكوره تحت نظارة الدرك ، ريثما يتم اجراء الكشف وعملية فتح الميت ، لتبيين الحقيقة .

فأخذت تبكي وتنعي زوجها طيلة الليل ، حتي خيل الينا انها بريئة مما اسند اليها وان القضية محض افتراء .

وفي صباح اليوم الثاني اخرجت الجثة من مدفنها . وجلبت الأمرأة وسئلت عما اذا كان الميت المخرج من قبره هو زوجها فأجابت بالايجاب ، وجلست بعيدة عن القبر بضعت امتار تراقبني فاسترعي هدؤها امام جثة زوجها نظري ، مع ان صدى مناداتها زوجها بأسمه يارشو طيلة الليل لايزال يرن في اذني فنظرت اليها بطرفي ، ودهشت من منظر عينيها المحملقتين ، ونظراتها الحادة ، واسررت الى الحاكم بلزوم مراقبتها .

ولما فتحت الصدر والبطن ورفعت الشريحة الصدرية البطنية باعدت النظر اليها ، فرأيتها مادة رأسها نحوى وكادت عيناها تجحظان من حفرتيهما وهي توجه الى نظراً ثابتاً ومستفهماً . ولدي فتح المعدة شاهدت كدمة مستديرة بلون بنفسجي قاتم بوسع ريال مجيدي فى الجدار الخلفي للحدبة الكبيرة ، تجاورها كدمات متعددة هي اصغر حجما من الأولي ، حاصلة من تأثير المادة السمية ، ثم

شاهدت التهاب الغشاء المخاطي المعدي المعائي المنتشر ، والكبد والكليتين متضخمين وبحالة الأستحالة الشحمية .

وبالنتيجة رفعت الاحشاء على الأصول ووضعتها ضمن اوان زجاجية نظيفة مستحضرة لهذه الغاية وبعد ختمها سلمت للحاكم لأرسالها لمخبر التحليل الكيماوى.

وقررت ان المغدور قد توفي بأغلب الاحتمال متسمماً بالسم الآرسنيقي ، كما ذكر فى الاخبار غيرانه لأجل تثبيت التشخيص يقتضي استكمال الوثائق الفنية بالتقرير الكيماني .

وبعد مدة ورد التقرير الكيماني يتضمن وجود السم الآرسنيقي بكمية وافرة وعليه اعطيت التقرير القطعي المتضمن تسميم المغدور بالسم الآرسنيقي وموته بالتسمم الارسنيقي تحت الحاد .

مشاهدة: ١١ ــ اخبر الشخص المدعو .... من اهالى قرية تلرفعت التابعة لقضاء اعزاز ، مقام النيابة العامة بأن عمه .... المتوفي قبل اربعة عشر شهراً ، مات مسموماً بطعم الفار الممزوج مع الدبس وان التسميم جرى من قبل ابنة المتوفى المدعوة .. المتواطئة مع عشيقها . .. على ابادة ابيها ، الذي كان يعارض في زواجها .

فعليه ذهبت مع حاكم الصلح للقرية المذكورة . وامرنا بفتح القبر واخراج الجثة وماهي الا برهة من الزمن ونحن واقفون على بضعة امتار من القبر نتحدث مع مختار القرية اذ فوجئنا بذعر الأهالى وعويل النساء وهم يصرخون قائلين ان الميت قام ، واجتمع بعض المسنين حول القبر يرددون آي ذكر الحكيم ، ويبايعون

المغدور على الولاية. استفسرت عن الحادث فاذا هو ، بعد كشف الطوابق الحجرية عن الجثة قصد احدهم مسكها من الرأس ورفعها، بينما كان الثاني كلف بنفس العملية من جانب الرجلين ، واذ بالجثة ترتفع قائمة بيد ماسك الرأس قطعة واحدة ، فذعروا منها وولو هاربين .

فاقتربنا من القبر ، فوجدنا الجثة بحالة المومياء فأخرجناها، ورفعت الاحشاء التي وجدت بحالة كتلات عجينية متيبسة، ووضعتها حسب الاصول بأواني زجاجية مستحضرة خصيصاً لهذه الغاية ، وسلمت بعد ختمها الى حاكم الصلح لأرسالها الى المخبر الكيماوي مع نماذج التراب المجاورة للجسد في القبر ومن فوق رأسه وتحت اقدامه .

وقررت ان وجود الجسد بحالة المومياء يعد من الادلة غير اليقينية ، على التسمم الآرسنيق ، وعليه يمكن تلقي القضية بنظر مشبوه ؛ لحين ورود تقرير المخبر الكيميائي .

وبعد مدة ورد التقرير الكيميائي يعلن عدم وجود الآرسنيق في الاحشاء ونماذج الاتربة .

فعليه رددت ادعاء التسمم بالسم الآرسنيقي ؛ وقد ثبت بالتحقيق افتراء المخبر ، الذي اراد بأفترائه هذا الانتقام من ابنة عمه التي لم توافقه على الاقتران به ، حيث لا يملك شيئاً من حطام الدنيا ، ويود وضع يده على اراضيها الموروثة من ابيها ، وكانت الأبنة شريفة تعول على اخويها الصغار ولم يكن ، لهاثمة

عاشق او حبيب .

وتوجد عدة مشاهدات ، يستثني منها حادث بالتسمم تحت الحاد دام ثمانية عشر يوماً .

مشاهدة : ١٢ ـ ادعي ... بان امرأته راجعت اثناء غيابه الطبيب ...وهي مرضع فأجرى لها حقن ارسنيكية Hémo - Cyto serum ادت الي مرض ابنه واصابته بأسهال دام بضعة ايام اودى بحياته ، وذلك قبل عشرين يوماً ويطلب اجراء الكشف على جثة الطفل ومعاقبة الطبيب المتجاسر على تسميم ولده .

طلبت النيابة رأيي بهذه القضية ؛ فأجبت بأن افراز الآرسنيق بطريق اللبن من الثدي لا ينكر ، وان قضية انتقال السم الآرسنيقي بطريق الرضاع من المرضع الى الرضيع وتسمم الرضيع وموته، مؤيد بمشاهدات بروآردهل وبوشه . فالطلب الواقع والحالة هذه واجب القبول، والسير به ينور الحقيقة. فعليه احيلت القضية لقاضي التحقيق ، فكشف القبر واخرجت الجثة ، التي وجدت بحالة التفسخ المترقي ، فاخذت بقية الاقسام العضوية من الجسد ونماذج الاتربة على الاصول وارسلت للمخبر الكيماوي .

ثم ورد التقرير الكيميائي يتضمن عدم وجود الآرسنيق ، فقررت ان التفسخ كان مانعاً لتدقيق سبب الموت على الجسد ؛ وان جواب المخبر الكيماوي الذي ينفي وجود السم ، يضطرنا لرد احتمال التسمم . فسقطت الدعوى .

## الطبيب العدلي والتقرير الكيمائي في حوادث التسمم الآرسنيقي

قلت فيما سبق ان وقائع التسمم الآرسنيقي تشكل اهم الحوادث السميه الطبية العدليه في بلادنا ،وان الطبيب العدلي ،هو وحده المسؤول عن اعطاء النتائج في وقائعها . وان تقرير الخبير الكيماوي يعد من الوثائق الفنية الهامة لتثبيت التشخيص ،ولكن تطبيقه على الحادث واستخراج النتيجة ، يتطلب تدقيق واعتناء خاصين خشية الوقوع في اخطأ يصعب جداً تلافيها فيما بعد ،او يحتمل ان تسوق ، هذه الأخطاء الى فجيعة قضائية مريعة .

فلذلك يقتضى على الطبيب العدلى الأطلاع على المعلومات الآتية :

١ : المقادير السمية للحامض الآرسنيقي والمركبات الآرسنيقية الأساسية، بالرغم عن وفرة التدقيقات وكثرة المشاهدات يجب الأعتراف باننا لم نزل بعيدين جداً عن الأطلاع على المقدار السمي للحامض الارسنيقي على الضبط، وان تأثيراته تتحول حسب طرق اخذه ؛ حسب اعتياد الشخص .

تعددت اراء المؤلفين فى تعيين المقدار السمي للحامض الآرسنيقي بين ٠٫٠٧ غرام الى ٠٫٢٠ غرام . ويظهر ان هذه المقادير مبالغ فيها وان الموت يحصل بمقادير اقل منها. والحقيقة ان المقادير السمية كما هي الحال في بقية السموم لا يمكن تثبيتها لأنه لا يمكن تعيين المقدار الحقيقي الذى يثبت في العضوية ،وتتأخر تأثيرات السم في بعض الظروف ،لاسيما في حالة وجود مواد شحمية فى الأغذية.

ان تأثير السم يختلف بأختلاف طرق دخوله للعضوية وقابلية الشخص وسنه، اذ ان الحقن داخل الوريد هى اشد تأثير منها تحت الجلد وهذه اشد تأثير أمنها عن الطريق الفمي وان الأعتياد على السم الآرسنيقي لذو تأثير ظاهر وان تأثير سن الشخص يزيد فى مقاومة الجسم ضد السم.

وان المقادير السمية، الوسطية المقبولة حالاً هي: للحامض الآرسنيقي ٠,١٠ (٠,٠٧ آرسنيق) و ٠,١١٥ ــ ٠,١٢ لحامض الآرسنيق (بالطريق الفمي).

وان سمية المركبات الآرسنيقية تعتبر بحسب حمولتهما من الحامض الآرسنيقي او حامض الآرسنيق

افراز الآرسنيق من العضوية: ان افراز المركبات الآرسنيقية السامة يجري من الكليتين والجلد والأغشية المخاطية والصفراء والغدد ...الخ ويدوم مدة طويلة تختلف بأختلاف المقدار السمي وبأختلاف الأشخاص. وقد اتفق اكثر المؤلفين على دوام افرازه مدة ٣٠ ــ ٤٠ يوماً من تاريخ دخوله للعضوية.

توضع الآرسنيق في العضوية: ان لتوضع الآرسنيق في انحاء مختلفة من الجثة اهمية كبرى في نظر الطب العدلي. وان تعيين مقدار الأرسنيق فى كل من الأحشاء على حده ينور منشأ الآرسنيق الجنائي او الدوائي ...الخ.

سمية المركبات الآرسنيقية ذات الذرات العضوية:

قاقوديليت السود Cacodylate de Soude: ان المقدار السمي للرجال هو تقريباً ١٥ غرام. ومع هذا فانه يصادف ان بعض الاشخاص لعدم تحملهم فى بعض الوقائع، كما

هو في غيره من المركبات العضوية الآرسنيقية ، يصابون باسهال ، ومغص معائي وعوارض سمية بأقل من هذا المقدار .

آرهنال Arrhénal : ان الرجل بحالة الصحة يتحمل دون اظهار اى عارض محسوس،مقدار ٠،٢٠ غرام يومياً ، وشوهد تحمل بعض المرضي غراماً واحداً دفعة واحدة دون ما عارض .

آتوقسيل Atoxyl : ان درجة سميته تفوق القاقوديلات السود والآرهنال ، وان شدة سميته تعود خاصة لعدم ثبات تركيبه .

سالوارسان ، نه ئو سالوارسان ...الخ - ان مقدار السمي لمركب السالوارسان هو ١،٢٠ غرام ؛ وان سمية النه ئو سالوارسان والنوآرسه نو بنزول تقل عن درجة السالوارسان .

ان العوارض التي تحدث عقب هذه الحقن تعود لتأثير الاحتقان الذي يحصل في الاحشاء . وقد شوهدت في احشاء المتوفين احتقانات شديده في جميع الاعضاء مع محراقات نزفية صغيرة .

ان بعض العوارض تحدث آنياً بصدمة موسعة الاوعية Choc vaso dilatateur (Crise nitroïde) ، وغيرها تحدث بعد الحقن بمدة ٢ - ٣ ايام (اريترو درمي ، وآفات جلدية مختلفة ، ترفع حرارة ، تعامل معدى معائي؛ عوارض عصبية) ، وغيرها تحدث بأمتداد مدة طويلة ، وخاصة اليرقان ictère du Salvarsan .

ان هذه العوارض اشغلت افكار المؤلفين منذ ١٩١١ وهم يعملون على تحقيقها ، فيتحرون الوسائل لتبديل طرق الزرق من داخل الوريد الى سمك العضل وحتى الي تحت الجلد ، من جهة ولمراقبة انتاج المعامل بصورة جدية يؤمن بواسطتها جعل محتويات الانابيب مطابقة لما هو محرر عليها من جهة اخرى .

## مناقشة نتائج التحليل الكيماوي

افراز الآرسنيق élimination : ان الآرسنيق يفرز بطرق مستقلة ومختلفة بالنظر لطريقة اخذ السم ، وانه يفرز من الامعاء ، ولو كان ممتصاً بطريق تحت الجلد .

توضع الآرسنيق Localisation : تبين للودريق من التحليلات التي اجراها على كمية متساوية من اقسام مختلفة من جثه شخص توفى مسموماً بالسم الآرسنيقي ، بان توزيع الآرسنيق في الاعضاء هو على النسبة الآتية : الدماغ ١ ، الكبد ٨٤ ، الكليتين ١٢٦ ، العضلات ٣ .

وظهرت لسقولوزوبوف من التحليلات التي اجراها في ذات الموضوع نتائج تختلف بأكثر من نقطة مع النتايج السابقة ، وان الآرسنيق يتوضع خاصة في النسج العصبي .

وان تحريات « غارنيه وشابوى » اعطت نتايج مناقضة ؛ وعليه تقرر لديهم :

« ان الخمير يجد في التسممات البطيئة خارج الانبوب الهضمي ، كمية من

.الا رسنيق في الكبد والكليتين والبول ، واقل منها في العضلات والدم، و كمية ضئيلة في النخاع ،:

ومن المؤلفين اوجيه يؤيد مقولو زوبوف بلزوم تحري الارسنيق في الدماغ والنخاع ، عند ما يكون التسمم بشكل تحت الحاد او بطيئاً. ويجب الاعتراف بعدم جواز الاعتماد على اتخاذ التجارب المجراة على الحيوانات ، كنموذج اساسي لما يجرى في العضوية البشرية ، كما انه لا يجوز تلقي التأثيرات السمية كما لو كانت تنطبق على جميع الاجساد البشرية ؛ وقد ثبت ان الاعضاء تختلف قابليتها في تثبيت وحفظ او افراز الارسنيق، باختلاف الاشخاص.

وتساعد هذه المشاهدات الخبراء في بعض الوقائع على اعطاء الرأي بوضوح عن حقيقة التسمم الارسنيقي على القول بصراحة اكثر ، عما اذا كان التسمم بشكل حاد او تحت الحاد او بطيء . ولكن كم من الوقائع تكون صعبة الحل اذ يتعذر على الخبير اعطاء القرار بمنشأ كمية الارسنيق الجزئية التي توجد في الأحشاء، بما اذا كانت من امتصاص مركبات ارسنيقية بمقادير ضئيلة وبمدة طويلة ، أخذت مثلا بقصد التداوي ؛ اومن بعض الأدوية غير الصافية الممزوجة بالمركبات الارسنيقية، كسولفات السودا، واليزموت وفوسفوريت الكلس؛ اومن بعض الأغذية والمياه المعدنية التي تحتوي على الارسنيق ؛ اومن الغبار الارسنيقي المنتشر من الأقمشة والورق الملون ... هذه هي الفرضيات ،التي كثيراً مايلتجي اليها محامو الدفاع بحق. ان التحليل يثبت دخول الارسنيق الى العضوية

بلا جدال ؛ ولكن قد يكون الموت ناتجاً عن سبب غير التسمم الجنائي . ان اعطاء القرار في وقائع كهذه يكون دقيقاً جداً ويتطلب احتراز شديد ؛ الا عند ما تكون الاعراض السريرية التى تقدمت الموت واضحة ومطابقة للوحة التسمم الارسنيق بصورة قطعية ؛ فيتيسر للطبيب العدلى الاستناد على اللوحات السريرية ونتايج التحليلات الكيماوية اعطاء القرار الصريح بالواقعة .

والخلاصة فانه مهما تكن درجة اطلاعنا على حقيقة شكل توضع الارسنيق فى الاقسام المختلفة من البدن غير ثابتة ، فان توزيعة يساعد الخبير على الاكثر على اعطاء النتايج بسهولة . في قضايا التسمم الحاد ، الناشىء عن اخذ كمية جسيمة من السم ، فتحدث الموت بعد تجرعه بمدة وجيزة ، فيوجد السم طبعاً بأعظمه فى الأنبوب الهضمي اى فى المعدة والأمعاء وبمقادير تقل عن الاولي في اعضاء الافراز المباشرة في الكليتين والبول وعند امكان فحص التقايؤ الذى لايتيسر دائما تصادف على الاكثر مقادير جسيمة من الارسنيق تفوق المقدار السمي وتكفي لايضاح سبب الموت وحينذاك يتاح للخبير الاعتماد على اعطاء القرار والحتم بأنه وجد في الأحشاء كمية من الارسنيق ، تكفى لأحداث الموت بأمتصاصها للعضوية .

وفى نفس هذه الوقائع الحادة يظهر التحليل وجود كميات جسيمة من الارسنيق فى الكبد وفى الرييتان والطحال والدم ومقادير جزئية في الدماغ والعظام والعضلات

، اي ان المقدار السمي يتركز في الانبوب الهضمي وملحقاته .

وبالعكس فانه في وقائع التسمم البطيئة ، المتسببة عن امتصاص مقادير جزئية من السم بصورة مكررة وبمدة طويلة ، بدرجة انها لم تحدث عوارض وخيمة ، يختلف توزيع السم فى الاعضاء المختلفة . وان لم يحدث تقايؤ ولا غيره من الاسباب ، التى تفرز قسماً من السم ولو حدث الموت بعد مدة وجيزة من تناول جرعة السم الاخيرة ؛ فلا يوجد في الجهاز الهضمي الا المقدار الضئيل من السم ؛ مع ان السم يتوضع فى : الدماغ ، العضلات ، النخاع ، العظم ،.. الخ عقب امتصاصات متعددة سابقة بمقادير جسيمة بالنسبة للمقدار الذي يوجد في الأنبوب الهضمي .

وفي وقائع التسمم تحت الحاد المتسببة عن اخذ كمية تماثل المقدار السمي ، والتي تحدث الموت بعد مدة طويلة ، يكون توزيع الآرسنيق في الاعضاء بصورة متوسطة بين الشكلين المار ذكرهما ؛ ومما يستلفت النظر ، ان السم يفقد بكميته الاعظمية من الجهاز الهضمي.

تبين من مشاهدات المؤلف كون آبرهست ان كمية الآرسنيق التي توجد في وقائع التسمات الحادة هي ، بدرجات السانتيغرام ؛ وفي حوادث التسمات البطيئة تكون بدرجات المليغرام ويتوضع الآرسنيق بأعظمه في الدماغ في هذه التسمات البطيئة مع انه يفقد منه بالتسمات الحادة .

يستنتج من المشاهدات المتعددة :

اولاً عند ما يكون مقدار الآرسنيق بمجموع الاحشاء المتحدة جزئي جداً يقارب الميليغرام على التخمين ، يجب تلقيه كآرسنيق طبيعي ، عرضى او دوائي عن تداوى آرسنيقي قديم جداً ...الخ .

ثانياً ـ عند ما يكون مقدار السم الموجود في مجموع الاحشاء يتراوح بين ١ ـ ٣ ميليغرام فانه يعود لمنشأ التداوي الارسنيق . ويوجد بصورة عامة في الكبد والكليتين والامعاء دون تميز مرجح ؛ وفى بعض الوقائع تنشأ هذه المقادير عن تناول أدويه غير صافية محتوية على مواد آرسنيقية ؛ وعلى كل فانها لا تكفى لأثبات التسمم الآرسنيقي كيميائياً .

٣ ـ ان وجود ٣ ـ ٧ ميليغرام فى الاحشاء ، مع مراعاة شكل توزيعه لا ينافي التداوى بالمركبات الارسنيقية العضوية منذ ٢ ـ ٢٥ يوم ، حيث تكون هذه المركبات بطريق الاطراح الطبيعى . ومع هذا فعند ما يكون القسم الهام من كمية الارسنيق الموجودة متوضعاً في الدماغ فيتفق التحليل الكيميائي مع افتراض التسمم الارسنيقي البطيء .

٤ ـ ومقابل ذلك ان وجود الارسنيق بكمية سانتيغرامات في الاحشاء ، يوافق تماماً بأفتراض التسمم الارسنيق .

والخلاصة فانه يتبين مما سبق لتدقيق التقرير الكيمائي من الاهمية ووجوب الاهتمام الشديد بتحليل كل من الاحشاء على حده لتعيين صورة توزيع السم فى الاعضاء ، وتعيين كمية السم في مجموع الاحشاء للاستدلال على نوع التسمم

الآرسنيق الحاد وتحت الحاد والبطيء .

ويجب الاعتراف بان الوقائع لا تكون سهلة الايضاح دائماً وانها تتطلب جهوداً كثيرة احياناً . و على سبيل المثال سأذكر مناقشة بقضية تسمم آرسنيقي جرت في محكمة الجنايات المختلطة بحلب ، كما يأتي .

قرئ في محكمة الجنايات الناظرة في القضايا الأجنبية اتهام الأمرأة .... من اهالي .... بجرم تسميم زوجها المدعو .... من اهالي .... ايضاً ومن التبعة .... مع التقارير الطبية العدلية المنظمة من قبل الطبيب العدلي في اللواء والتقرير الكيمائي ، المنظم من قبل مدير المخبر الكيمائي في .... مع ضبط الدعوى وافادات المتهمة والشهود .

خلاصة الحادث ، ان المغدور .. عاد من سفره من البادية لداره ، بتمام صحته وامضى ليلته مع زوجته قائماً بواجباته الزوجية ، وكانت تقطن داره عمته التي تولت امر تربيته بعد وفاة ابويه . وعند الصباح طلب الى زوجته تهيئة فطوره فأستحضرت له تمراً مقلياً بالسمن ، فتناول كفايته منه وخرج الى السوق واعطت عمته مابقي من الطعام الى جيرانهم الضعيفي الحال . فبعد مرور مدة وجيزة احس المغدور بأحتراق في حلقه والم في بطنه ، ثم غثيان فتقايؤ مكرر ، اعقبه اسهالات اضطرته للأتجلأ الي دار احد اقاربه المجاورة لمحل الحادث . واستحضر الطبيب .. ثم الأطباء ... و... ، داوموا على معالجته ثلاثة ايام انقضت بوفاته ولم يشأ المغدور الانتقال لداره كما لم يرضي بمقابلة زوجته ، وانه صرح قبل موته بانه متسمم من

قبل زوجته .وان الجيران الذين تناولوا بقية الطعام اصيبوا بعوارض سمية انتهت بحادث اسقاط امرأة حامل وبقائها مفلوجة وبشفاء الآخرين.وان الاطباء المداوين اعطوا تذكرة دفن تتضمن وفاة المغدور من الالتهاب المعدي المعاني . وان احد اقاربه اخبر النيابة بالحادث قبل دفنه،وحضر النائب وقاضي التحقيق والطبيب العدلي ،لأجراء التحقيق والكشف على جثة المغدور .

وبالكشف اخذ الطبيب العدلي الأحشاء لأرسالها لمخبر التحليل الكيماني في دمشق فارسلت من قبل النيابة بواسطة الشوفور ... احد اقارب المغدور والمخبر عن الحادث .

وبالنظر لعدم احتواء التقرير على مايشعر بوقوع التسميم ،لم تصادق الرياسة (رياسة محكمة البداية ) على طلب قاضي التحقيق بتوقيف الزوجة الظنينة استناداً على جريدة التحقيق واخلي سبيلها. واخيراً بناء على اتهامها اوقفت ثم اخلي سبيلها بكفالة نقدية وقبل المحاكمة ادخلت دار السجن وبدأت محاكمتها .

قرئت اضبارة الدعوي واستمعت الشهود وتقدم وكيل المدفاع بطلب استماع افادات الأطباء السادة .... و ....و الصيدلي الكيماوى السيد.... كخبراء فنيين . دافع الأطباء عن التسمم وجرحا نظرية التسميم التي لم يكن ثمة مبرر فني لها،استنادا على عدم كفاية المشاهدات السريرية قبل الموت و نتايج فتح الميت مده، سوى التقرير الكيماوي ،الذى لايصلح ان يتخذ اساساً لأثبات التسميم بالنظر لعدم موأفقته للفن كما انه لايكفي لرد الافتراضات المرضية كأصابة المغدور بألتهاب

البانقره آس الحاد مثلاً . وجرح الصيدلى التقرير الكيماوى من نقاط عديدة منها ما ذكر في التقرير عن كمية الآرسنيق ، ومعادلها الحامض الآرسنيق التى لا تتوافق مع الرموز الكيماوية الخاصة بها، وهنا اشتد الجدال بين الصيدلى الكيماوي ومدير المخبر الكيماوى السيد . .. وكل منهم اصر على اصابة نقطة نظره ، وحدث ذلك في ساعة متأخرة ، وتأجلت المحاكمة لليوم الثاني ، حيث يستصحب كل منهما وثائقه الفنية لأثبات مدعاه .

فلما كان اختلال التقرير يضر بصالح وكيل المغدور ويثلم حيثية مدير المخبر الكيماوي ، اتحد الوكيل مع مدير المخبر واتيا لعندي لاخذ رأيي في القضية . دققت اولاً الاختلاف المبحوث عنه فوجدت ان كمية الارسنيق المذكورة بالتقرير توافق لحساب حامض الارسنيق بدلاً من الحامض الآرسنيقي . فلما رأي المحامى النتيجة اودع الي اضبارة الدعوي لتدقيقها واعطائه الرأي في القضية قبل موعد الجلسة ، التي ستكون فى الساعة الثامنة من صباح اليوم الثاني .

طالعت الاضبارة ، واعطيته رأيي في الموعد المعين؛ وكان هذا الرأي بجانب التسميم . فذهب المحامي وطلب الي النيابة العامة استماع اقوال الطبيب.... ورأيي في القضية . وفي وقت الظهر تلقيت دعوى من المحكمة تدعوني فيها لاداء الشهادة في مساء ذلك اليوم ؛ وفى الساعة السابعة مساء دعتنى المحكمة للجلسة وسألتنى رأيي الفني ، فأفدتها ان مقدار ١٤ ميليغرام من الآرسنيق

فى مائة غرام من الاحشاء ، يدل على الموت بالتسمم الآرسنيق وان الاختلاف الواقع فى حساب حامض الآرسنيق بدلاً من الحامض الآرسنيق لا يؤثر على جوهر القضية .

وبختام المحاكمة قررت الهيئة الحاكمة بالأكثرية تجريم المتهمة والحكم عليها بالسجن مدة خمسة عشرة عاماً .

وبعد بضع شهور اعيدت القضية من محكمة التمييز العليا منقوضة وبوشر برؤية الدعوى مجدداً ، فدعيت مع بقية الزملاء الحاضرين في الجلسة لاداء شهاداتنا الفنية كشهود الحق العام .

استمعت المحكمة اقوال الاطباء المداوين الذين لم يؤيدوا افتراض التسميم واصروا على تشخيصهم ، التهاب المعدي المعائي كسبب للموت ؛ ثم استمعت افادة الطبيب العدلي ؛ الذى صرح بعدم رؤيته اثار التسميم في الجسد وان وظيفته كانت منحصرة في رفع الاحشاء ووضعها فى اوانٍ خاصة لأرسالها للتحليل ، وذلك حسب الأوامر المبلغة اليه والواردة من جانب وزارة العدلية الجليلة ؛ واستمعت افادة مدير المخبر الكيماوي ، الذي اصر على صحة ما رواه فى تقريره الكيماوي عن وجود الارسنيق فى الاحشاء وافتراض التسمم الآرسنيقي ؛ ثم افادتا الطبيب والصيدلي اللذين جرحا التقرير الكيمائي الذي لم توجد بينة سواه تدعي افتراض التسميم ، من نقاط متعددة :

اولاً من حيث الاصول ، كونه لا يحتوي على كافة التفصيلات المقتضية

من صفحات التحليل حسبما يشترط فن السموم ؛ ثانياً من حيث الفن، كونه لم يجر التحليلات على الاعضاء المختلفة ولم تعين نسبات توزيع الآرسنيق في العضوية ؛ ثالثاً ان النتيجة التي ذيل بها تقريره مغلوطه لانه عدل مقدار السم على حامض الآرسنيق بدلاً من تعديله اياه على الحامض الآرسنيقي . واتخذ ذلك دليلاً على عدم مرونة ونضوج الخبير الكيماوي في فن السموم وممارسته واصرا على ضرورة عدم امكان الاعتماد على مدعياته ، وان تقريراً هذا شأنه لا يصلح ان يتخذ اساساً لحكم جنائي كهذا ، كما ان افادات الاطباء المداوين ومشاهدات الطبيب العدلي تنفي افتراض التسميم . ثم استمعت المحكمة افادة الطبيب المنتدب من قبل جانب الادعاء ، الذى ايد فرضية التسميم بالعوارض السريرية ونتايج التقرير الكيماوي ثم دعتني المحكمة فدخلت القاعة فاذ هي غاصة بالمستمعين ومقاعد الصف الامامي محتلة من قبل بعض السيدات الافرنسيات والوطنيات ، وهيبة القضاء مخيمة على الجميع ، وقرأت على وجوه القضاة آيات الحزم والاستطلاع . سئلني الرئيس عن رأيي ، فقلت :

ان ما عده الاطباء المداوون سبباً للموت ، وهو الالتهاب المعدى المعائي ، انما هو عرض لا مرض فيجب عليهم والحالة هذه بيان اساس المرض المسبب لهذا الالتهاب المعدي المعائي الحاد ، واني ارى ان الاوصاف المبينة من قبلهم تنطبق على الشكل المعدي المعائي للتسمم الآرسنيق الحاد ، حسب ما ورد في المدونات الطبية والطبية العدلية ومباحث السموم ، التي اعددتها

للمحكمة؛ فهل يشاطرني حضرات الاطباء المداوين هذا الرأي، ام لا ؟ فوجه الرئيس السئوال الى حضراتهم فأجابوا بالموافقة على احتمال هذا الافتراض .

ثم قلت . ان التقرير الطبي العدلي المنظم بعد الكشف الطبي لم يقيد التغيرات التشريحية المرضية الواجب تدقيقها على الجسد قبل رفع الاحشاء وختمها . وهذا نقص وظيفي هام ، وان ادعاء حضرة الطبيب المومى اليه بكون عمله هذا ، كان بناء على الاوامر الواردة من وزارة العدل ، هو تنصل لا يبرر تقاعسه عن اداء هذا الواجب، اذ لا يعقل ان تقدم الوزارة الجليلة على اصدار هكذا اوامر ، وان جل ما في الامر ، ان مدير المخبر الكيماوي بناء على ما رآه من عدم الانتظام في اخذ الاحشاء وحفظها وارسالها رفع بياناً وافياً في هذا الصدد الى وزارة العدل فأذاعته على الدوائر ذات الاختصاص ، ومع هذا فان الطبيب العدلي يذكر في تقريره مشاهدته المثانة فارغة من البول ؛ وبما ان عدم وجود البول في المثانة هو من اعراض التسمم الآرسنيقي ، فان قوله بعدم مشاهدته اثراً للتسمم الآرسنيقي على الجسد لا يتفق مع مشاهدته هذه ، فهل يوافقني حضرته على هذا الرأى ام لا ؟

فسئله الرئيس رأيه ، فأجاب بالايجاب .

ثم قلت ، ان ما ابانه الطبيب والصيدلى الكيماوى المنتدبان من جانب

الدفاع فى صدد التقرير الكيماوى ليس بوسعي الموافقة عليه تماماً ، اذ انني اعتقد ، وجوب الأعتماد على مقدرة الخبير الكيماوى بالنسبة الى وظيفته الرسمية ؛ التي لم ينتخب لها الا بموافقة المراجع الصحية العليا ، التي تعلم حق العلم درجة خطورة واهمية المخبر والخبير الكيماوي ، فقاطعنى النائب العام قائلا هل انت واثق من قدرة هذا الخبير الكيماوى وهل زرت مخبره وما هو رأيك الشخصي فيه ؟

فاجبته انى لست مطلعاً على درجة مقدرته ، وان كان ناشئاً من نفس المعهد الذي تخرجت منه ، المعهد الطبي العسكرى فى الآستانة ، غير انه لم يكن لي تماس علمي مع حضرته ولكنني اثق بجدية استاذه واستاذى واسيل نعوم بك الذى اعطاه شهادة ممارسة الكيمياء. واما المخبر الكيماوى فلم تتيسر لى زيارته ، فقاطعنى الخبير الكيماوى قائلاً ، ان المخبر الكيماوى في دمشق قلما يوجد امثاله فى اكثر البلدان الراقيه . فاجابه النائب العام ، هذا يمكن ان يكون صحيحاً ، ولكن الأمر الذى لا ريب فيه ، هو انه لا ينظم فى البلدان الراقيه تقرير كتقريرك .

ثم قلت ، ان وجود حلقة الآرسنيق فى جهاز مارش ، بعد نفى احتمال الآنتيموان كما ذكر في التقرير لدليل قاطع على وجود الآرسنيق ، وان المقدار المبين بوزن الآرسنيق ١٤ ميليغرام ، يؤيد افتراض التسمم الآرسنيقي الحاد حسبما ورد بتدقيقات المؤلف كون آبرهست ، فقاطعنى محامي الدفاع مخاطباً للرئيس قائلا

ارجوك يا حضرة الرئيس ان تسئل الشاهد، هل يطاوعه وجدانه على الحكم بالاستناد على هكذا تقرير ؟ فطلب الي الرئيس الاجابة، فقلت انني امام تقرير خبير رسمي يمثل مؤسسة حكومية ، فلا يسعني رد كل ما ورد في تقريره ونفيه ، قبل ان تورد ادلة تثبت ذلك ، وان نقائص التقرير من حيث الأصول لا تؤثر على جوهر القضية ؛ ونقص تحليل الأحشاء على حدة وتعيين مقادير الآرسنيق في كل منها منفرداً ، تعوضه كمية الآرسنيق الجسيمة التي اتفق عليها المؤلفون ، يتلقيها دليلا على التسمم الآرسنيقي الحاد ، ولذلك لو كنت حاكماً ، ارى نفسي مضطراً لأصدار الحكم على المتهمة ثم قلت لا لزوم للارتباك اذ يمكننا والحالة هذه اعادة التحليل ثانياً والتثبت من النتيجة . فاعترضني محامي الدفاع او النائب ( لا اتذكر على الضبط ) قائلاً ان الأحشاء ارسلت الي دمشق بواسطة السائق المخبر فلا يمكن الاعتماد على هذه الاحشاء لأجراء التحليل للمرة الثانية .

فاجبت . ان الفن الحاضر جعل احقاق الحق في قضايا السم الارسنيقي من الامور الثابتة كالحقائق الرياضية فلا يمكن في يومنا هذا تجريم بريء بتهمه جرم التسمم الآرسنيقي كما انه لا يمكن تبرية مجرم ظنين بجرم التسميم بهذا السم .

فيمكننا والحالة هذه فتح الميت واخذ بقية الاعضاء ، العضلات والشعر الخ واتربة القبر لاعادة التحليل للمرة الثانية بمعرفة خبراء تعتمد عليهم المحكمة . فاعترض علي ذلك محامي الدفاع ؛ بقوله انه لا يوافق علي اجراء هذا التحليل لانه يخشى دس السم في القبر وتعقيد القضية .

ثم قلت ورد في التحقيق بان الأمرأة التي اكلت من بقية الطعام واجهضت اصيبت بفلج الاطراف السفلية وان ذلك من الادلة المؤيدة لأفتراض التسمم الآرسنيقي تحت الحاد وذلك حسب مقدار ماتناولته من السم .

ذكرت للمحكمة مشاهدة من هذا القبيل : ان الامرأة ... دعيت لتنظيف دار .... ،فوجدت في مستودع المؤنة بعض قطع كعك يابسة ،جمعتها ووضعتها في جيبها ،واخذت تأكل منها ،فأحست بأحتراق في حلقها ، عطفته على يبوسة الكعك وقدمه ،ثم اكلت ثانية فأشتد الاحتراق وبدأت تشعر بألم في معدتها فراجعت صاحبة الدار ،واعلمتها بما جرى، فارتبكت صاحبة الدار لان هذه الكعكات هي ممزوجه بطعم الفار وموضوعة بقصد قتل الجرذان المنتشرة هنالك .

ودعي الطبيب ... لمداواتها ؛ فاشتدت الأعراض السمية وكادت تقضي عليها ، ولكن لحسن حظها نجت من الموت الا انها اصيبت بفلج نصفي لم تزل تئن منه .

ثم قلت ،والخلاصة مهما يكن في الامر من اخطاء ان الاعراض السريرية ومشاهدة خلو المثانة من البول ، واجهاض الأمرأة واصابتها بالفلج السفلي ؛ كل ذلك الى جانب افتراض السم الارسنيقي، وان وجود السم الارسنيقي بجهاز مارش يمكن تحقيقه في كل زمان وعلى الأعضاء الباقية من الجسد والتربة المجاورة له هذا اذا اردنا اعتبار كافة المعاملات الكيماوية لاغية .

وفى ختام المحاكمة بعد استماع بقية الشهود ودفاع محامى الطرفين طبعاً ، لم تتوافر لدى المحكمة البينات المقنعة بأقدام المتهمة على دس السم لزوجها في الطعام فقررت براءتها .

فى هذا الحادث من العظات والعبرات مايهيب بالأطباء العدليين وقضاة التحقيق والخبير الكيماوى الي الانتباه في قضايا التسممات ، والتعمق بها ، ودرسها جيداً وتثبيتها بصورة لاتدع للريب والتردد مجالاً ؛ ويجب العلم بان اقل تردد او اشتباه يكفى لتزلزل عقيدة المحكمة ، التى لا تصدر حكمها الاعن عقيدة راسخة ووجدان مطمئن .

٥ ـ التسمم الزيبقي .

ان وقائع التسمم الزيبقي في بلادنا نادرة جداً ،وان مشاهداتي تنحصر ببعض الحوادث .

مشاهدة ١٣ : ان الشاب ... كان ناجحاً في صفه ويفوز دائماً بالاولية على رفقائه ، فصادف ان تأخر في فحص آخر السنة الي درجة الثالث في صفه ،فأخذ والده الصائغ ... يؤنبه في مخزنه ،بصورة مؤثرة ،افقدت الشاب، صوابه فتناول كأساً مملوءاً بمحلول السليماني الكثيف ، المستحضر للاستعمال في صنعة الصياغة وتجرعه خفية عن ابيه من جراء اليأس الذي استولى عليه . وذهب تواً الى داره ، حيث اشتد عليه التقايؤ والمغص فأفشي سره الى والدته .

فدعي الأطباء ،الذين اجروا له غسل المعدة وعالجوه بكافة الوسائل الطبية ، ولكن مع الاسف لم يتمكنوا من انقاذه وتوفي في اليوم الثامن عشر ،بسبات التسمم البولى .ولم تجر عليه عملية فتح الميت بالنظر لاعترافه بالانتحار وثبوت التشخيص بالاعراض السريرية المشاهدة قبل الموت .

مشاهدة ١٤ : ان الطبيب . .. طبيب قضاء ... في ليلة ٣-٤ آذار سنة ٩٣٠ في الساعة ٢٫١٥ زوالية بعد منتصف الليل، بينما كان نائماً في سريره قذمنه وسقط على الارض صارخاً (انا مسموم رايح اموت)فذعرت زوجته واخذت تصرخ بالويل وتستنجد بالجوار وبالساعة ٢٫٣٠ حضر حاكم صلح القضاء فشاهده في وضعية الأضطجاع الجانبي واطرافه السفلية ملتوية ،الساق على الفخذ والفخذ

على البطن وشاهد ركبتيه منطبقتين على صدره واطرافه العلوية متشابكة على صدره ايضاً مع اختلاجات موضعية (في وجهه) وعمومية ، وعند اللمس يصرخ متألماً واذا فكت اطرافه عن الجذع لا يقدر على ارجاعها لو خيرتها السابقة ، نفسه ويصيح متألماً وطالباً من الحاضرين اعادتها لتلك الوضعية ، ومن شدة المه لا يقدر على التكلم بصراحة بل كان يئن انيناً وبعد خمس دقائق صار يختلج قوياً ، وازرقت نهاية اطرافه العلوية والسفلية وتبردت ، وجحظت عيناه وازرقت اجفانه واغمي عليه مدة عشر دقائق وبعد ذلك اقعد مع المحافظة على وضعيته بأحتضان احد الحاضرين اياه فطلب ماء ولما شربه استفرغ حالاً بصوت جهوري وصحى ثم طلب ان ينام على وضعيته السابقة ثم طلب اجلاسه وشرب الماء فتقايأه حالاً ، ثم طلب الماء للمرة الثالثة فأستفرغه بعد ان تناوله واعاد الكرة للمرة الرابعة ثم صحي وبهذه الحالة كان يختلج من آن لآخر ، كأنه تصيبه وخذات متوالية ، وكان مالكاً شعوره حتى ان احد الحاضرين كان مدبوناً له يمبلغ سبق ان دفعه له دون ان يسترد كمبيالته ، فذكره بها فأجابه انها اصبحت «بطالة» .

ولما سأله الحاكم عما اصابه ، اجابه بصوت مرتجف ، يقاطعه الأنين : انه كان يتناول برشامات استحضرها له الصيدلي المستخدم عنده السيد .... وهي تحتوى على (بنزوآت السودا والتربين والقوده ئين) رتبها لنفسه واوعز للصيدلي بأن يرسلها اليه الي البيت مع خادمه ثابت لمداواة السعال الذي اصيب به فشرب احداها وقت الظهر والثانية قبل النوم وانه نام في الساعة العاشرة تقريباً قبل منتصف الليل وانه متيقن

بانه متسمم بالستركنين ؛ وان السم دس له في احدي البرشامات من قبل ثابت ؛ الذي يعلم محل الستركنين ولانه هو الذى سمم الكلب المأخوذ تحت المشاهدة بدون علمه ونال منه ضرباً موجعاً على اثر قيامه بهذا العمل خلافاً لاوامره التي كانت تقضى عليه بالاحتفاظ بالكلب لحين انتهاء مدة المشاهدة اذان هذا الكلب كان عض شخصاً وقبض عليه من اجل ذلك فعمد الى الانتقام منه بدس الستركنين في احدي البرشامات التي سلمها الصيدلي اليه كي يأتي بها الي داره وفي هذه البرهة طلب ان يحقن بابرة مورفين فأجريت . وبعد مدة وجيزة خيل اليه انه مصاب بمرض الكزاز فطلب الى الصيدلى ان يأتيه بحقن مصل ضد الكزاز فاتاه باثنتين فحقن بهما من قبل الصيدلى .

وفي الصباح الباكر حضر طبيب قضاء ... في الساعة الخامسة زوالية بناء على دعوة برقية تلقاها من القضا الموجود فيه الطبيب فجمع قيئه في قطرميز زجاجي ووضع تشخيصه «التسمم بالأستركنين» وطلب نقله الي حلب حيث يتيسر تداويه .

فوصل في الساعة العاشرة زوالية قبل الظهر لحلب ودخل مستشفى ... فشاهده الطبيب ... بحالة التوتر الزائد مع انعطاف خفيف واوجاع في الاطراف السفلية وخوف من الضياء بدرجة خفيفة والكزاز الفكي مفقود والشعور محفوظ واللسان بحال طبيعي والنبض منتظم ويضرب جيداً وعدده ٨٠ في الدقيقة ومعه انقباض ووضعيته بحالة القعود النصفي واطرافه السفليه ملتوية والحركات المنفعلة تجب

له الاضطراب ، وقيئه بلون اخضر .

وفي ليلة ٤-٥ منه تبول ثلاث مرات والبول تقريباً براق وتغوط مرة غائطاً متعفناً وظهرت معه تقلصات في الاطراف السفلية وخاصة في الطرف الايسر؛ وفي اليوم التالي اى اليوم الخامس من شهر اذار اصبح اللسان وسخاً ولكن المعدة والبطن والقلب والرئتين في الحال الطبيعي غير ان الاشتهاء مفقود وظهر اثر يرقان خفيف في طبقات المنضمة وتقلص انمطافي في الطرف السفلي الايسر والم في الفخذ والانعكاس الرضفي تزايد قليلاً ،وعلامة لاسك مثبتة وشوهدت دمامل في الطرف السفلي الأيسر .

في اليوم السادس، قيئآت خضراء ،انقباض والبول ليترة واحدة وبلون قاتم، يوجد به اثر من الزلال وحركات الطرف السفلي الأيسر مؤلمة ويتزايد الالم بالتماس ؛وفي اليوم السابع قيئات صفراوية والم بالطرف السفلي الأيسر مع مغص وفي اليوم الثامن : اصبح تعباً متضجراً والبول قليلاً ولم يعد بأمكانه القيام بنفسه وفي اليوم التاسع: تناقص البول لحد ٢٠٠ غرام وشوهدت انطباعات سنية فوق اللسان والحلق احمر ومتقرح وضمور عضلي في الطرف السفلي الأيسر وفي اليوم العاشر اصبح متهيجاً والبول ٦٠٠ غرام وظهر معه غثيان وفواق Hoquet وقيئات خضراء وزئير غالوب خفيف وتقرحات خلف السنية وفي اليوم الحادي عشر فحصت البولة في الدم فوجدت ٣،٥٨ غرام في الليترة وفي اليوم الثاني عشر تزايدت البولة في الدم لحد ٤،٩٨ غرام الليترة وفي اليوم الثالث عشر تشوش

بصره وفقدت رؤيته ، وفقد التعامل الحدقي ؛ وفي ليلة ١٣-١٤ دخل في حالة السبات وفي صباح اليوم الرابع عشر توفى .

وفى غضون دورته المرضية ، كان طبيب قضاء... الذى كان اول من شاهده من الاطباء اودع الينا المواد المستفرغة والبرشامات والادوية «خميرة البيرا ، بنزوآت السودا ، قوده ئين ، تربين» ، لاجل تحرى الستركنين ؛ المشتبه وقوع التسمم به . وبالاتفاق مع النيابة العامة اجريت التحليلات على هذه المراد في مخبرى الكيماوى الخاص ، فطبقت المعيارات الكيماوية خاصة الستركنين حسب الاصول الفنى ، فظهرت النتايج سواء في المواد المستفرغة وفي الادوية والبرشامات ، منفيه .

وفي يوم الوفاة نفسه ، وبعد ساعتين من حدوثها اجرينا عملية فتح الميت فشوهد :

الكبد متضخم وصلب القوام والكليتين متضخمتين ، وتوجد فيها تحدبات ، والكلية اليمني بوزن ٢١٠ غرامات والكلية اليسرى ، بوزن ١٨٠ غراماً ، وهما سهلتا الانفصال من محفظتيهما ؛ وبأجراء المقاطع شوهدت الطبقة القشرية متضخمة ومتصلبة والاهرام متضيقة مع نقاط بيضاء بالنسج القشري ، ولم يشاهد فى الجسد غير ذلك من التغيرات التشريحية المرضية .

فعليه رفعت الاحشاء حسب الاصول الفنية وبعد ختمها سلمت لقاضى التحقيق لأرسالها الي مديرية المخبر الكيماوى في مديرية الصحة

والاسعاف العام فى دمشق مع صور التقارير الطبية العدلية المنظمة بالأعراض السريرية قبل الموت وبمشاهدات فتح الميت ؛ مشفوعة بطلب توديع قطعة من الكلية للمخبر النسجي (التشريح المرضى) في الجامعة السورية .

فورد التقرير الكيماوى الذي اقتطف منه الفقرات التحليلية كما يأتي بالحرف :

«اولاً قد اخذت قسماً من الاحشاء المذكورة وبعد تجزئتهم لاقسام صغيرة قد وضعوا للتحليل وتحرى الشبه قلويات العضوية بالخاصة منهم الستركنين وذلك حسب الاصول الكيماوي «اساس اوتو المعدل» والمقبول بين الملل لتحري السموم العضوية وبالختام وحصول الخلاصة وتطبيق الكواشف الكيميوية المرسبة والملونة للسموم الشبه قلوية العضوية وبالخاصة منهم كواشف الستركنين قد ظهرت النتيجة منفية نفياً باتاً مما يدل على ان الاحشاء المذكورة لا تحتوي في تركيبها على مادة سميه عضوية قطعاً» .

«٢ ـ ثانياً لدى اخذ قسماً من الاحشاء المذكورة وتجزئتهم لاقسام صغيرة وتخريبهم بواسطة قلورات البوتاس وحامض القلورماء الصافي وبعد التخريب التام والتصفية واخذ المايع ووضعه تحت تأثير حامض كبريت الماءوظهور ترسبات سوداء اللون، قد فرقت الرسوب الاسود الى قسمين ، وحايت القسم الاول بماء الذهب ، وبعد تجفيفه وحل خلاصته بماء المقطر وتصفيتها وتطبيق الكواشف الكيميوية العائد للسم الزرنيخي وظهور كافة التعاملات الكيميوية

مثبتة وبكل وضوح مما يدل على ان الاحشاء المذكورة تحتوى فى تركيبها على كمية مبذولة من السم الزيبقي »

« ٣- لدى اخذ نصف الرسوب المذكور وحله بالماء الآمونياقي ثم التجفيف والحل بحامض الآزوت الصافى والتجفيف ثانياً والحل بمحلول حامض الكبريت الصافي وتحري السم الآرسنيقي وخلافه حسب اصول مارش وظهور النتيجة منفياً مما يدل على ان الاحشاء المذكورة لا تحتوى فى تركيبها على السم الآرسنيقي والآنتيموني قطعياً . »

« ٤ - النتيجه التحليلية : بناء على ما جاء اعلاه قد حصلت القناعة التامة ان المتوفى السيد .... قد مات متأثراً من مركبات السم الزيبقي وللبيان اعطي هذا الكشف . »

وعليه اعدت التقرير الى الخبير الكيماوى بطلب تعيين مقدار السم فى الكلية، فورد الجواب ، يتضمن وجود ٠٠١٣١ غرام من الزيبق المعدني ، الذى يعادل ٠٠١٧٧٥ من السليمانى اي قطور ثاني الزيبق في مائة غرام من نسج الكلية .

ثم ورد تقرير التحليل النسجي اقتطف منه ما يلي بالحرف :

« ان فى خلايا الانابيب المتوسطة والمعوجة استحالة حيبية وان بعض خلايا الانابيب الأخرى منخسفة وساقطة ضمن اللمعات وهذا ناجم من التبدلات الجيفية . »

«ولم يبد في لب ماليكي ما يدل على احتقان شديد او نزف في مسافات بوومان ، فآفة الكليتين والحالة هذه هي التهاب پارنشيمي اپتيليالي حاد مشترك مع تحولات جيفية طرأت بعد الموت .»

مناقشة نتايج التحليل الكيماوى

تثبيت او توزيع الزيبق في الاحشاء

ان التسمم الزيبقي يترافق مبدئياً بتقايؤ وافراغات غائطية ، وفي غضونها يفرز قسم كبير من السم الى خارج العضوية . وان كمية الزيبق التي توجد في احشاء المسمومين بالسم الزيبقي بصورة عامة ، تقل عن كمية الآرسنيق التي توجد في احشاء المسمومين بالسم الآرسنيقي .

ومن جهة اخرى فمهما تكن طرق امتصاص الزيبق (تجرع ، زرق ، دلك ، الخ) فانه يوجد بأعظميته بصورة عامة ، متمركزاً في الكبد .

عند ما يصادف وجود مقادير جزئية من الآرسنيق والزيبق معاً ، فيشاهد وجود الارسنيق خاصةً في الامعاء ، والزيبق في الكبد .

واليك بعض الامثلة :

قضية ث .... ـ وفات بسبب مجهول ، ابنة في سن الثانية والعشرين ، قضت ثمانية ايام في المستشفى ، تعاني اعراض التقايؤ وانقطاع البول .

نتائج التحليل :

| | زيبق | آرسنيق |
|---|---|---|

| | | ميليغرام |
|---|---|---|
| المعده | ٠٫٠٠ | ٠٫٠٠ |
| الامعاء | ٠٫٢٠ | ١٫٠٠ |
| الكبد ، الطحال والكليتان | ١٠٫٠٠ | ٤٫٠٠ |
| الرئيتان والقلب | اثر لا يقدر | ٠٫٢٠ |
| الدماغ | " | ٠٫٠٠ |

قضية ل .... ـ امرأة في سن الاربعين تسمم زيبق، قبل الموت بسبعة ايام زرق ٠٫٣٠ نوآرسه نو بنزول ؛ اقامة في المستشفى ٢٥ يوم ، انقطاع البول ، التهاب اللثات ، التهاب الفم

| | زيبق | آرسنيق |
|---|---|---|
| | (ميليغرام) | |
| المعدة | ٠٫٨٠ | ٠٫٠٠ |
| الامعاء | ٥٫٧٠ | ٠٫٨٠ |
| الكبد ، الطحال والكليتان | ٢١٫٦٠ | ٠٫٠٨ |
| الدماغ | لا يوجد | ٠٫٠٠ |

وعند ما يكون الزيبق لوحده ، كوقائع اخذ السليماني او كيانوس الزيبق سهواً يحدث الموت بمدة ٨ـ١٠ ايام ، وان مقادير الزيبق التي توجد في الاحشاء هي ضئيلة جداً . وهذا يوضح افراغ السم في سير التدابير الدوائية المبتذلة

عقب امتصاص السم مباشرة.

| | زيبق | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
| المعدة . . . . ميليغرام | ٠٫٨ | ٠٫٠ | ٠٫٨ | ٠٫٠ |
| الامعاء . . . . . | ٥٠٫٠ | ٧٠٫٠ | ٨٠٫٠ | ٤٥٫٠ |
| الكبد | ٢٠٫٠ | ٣٠٫٠ | ٦٠٫٠ | ٩٠٫٠ |
| الطحال | | | | |
| الكليتان | ١٠٫٠ | ١٠٫٠ | ٠٫٠ | ١٠٫٠ |
| الرئتان | ٩٠٫٠ | آثار | ٨٠٫٠ | آثار |
| القلب والدم | | | | |
| الدماغ | ٠٫٠ | ٢٠٫٠ | آثار | آثار |

والخلاصة ان الزيبق لا يوجد قطعاً في الامعاء عند ما يمتص الى العضوية بطرق الزرق ولا يؤخذ بطريق التجرح .

مهما يكن افراز وتثبيت الزيبق ، ان وجود بضعة ميليغرامات منه في الاحشاء يكون ذا مغزى كبير في نظرية التسمم ويكفي بالنسبة للكيمياء للمطابقة مع فرضية التسمم الزيبقي حتى الحاد . عند ما يوجد الزيبق ، لا تكون اعطاء النتايج في كشوف التسمم ، سهلة الوضع دائماً ؛ بل تكون صعبة التحليل على الاكثر ويصعب جداً تصديق سبب الموت بالتسمم بالمركبات الزيبقية

التي توجد آثارها فى الاحشاء . في الواقع ان التحليل لا يساعد على تعيين طبيعة الملح الداخل للعضوية ، بل ينحصر بتعيين عنصره المعدنى ، ومما يجب التفكير فيه هو ما اذا كان الزيبق الموجود لا يعود لتراكم المقادير الجزئية من المركبات الزيبقية المأخوذة بقصد التداوى في الاعضاء . كثيراً ما يصادف لهذا الحادث . ان المعلومات التى يدلي بها الطبيب المداوي تكون ذات قيمة كبرى ، كما ان عملية فتح الميت تظهر احياناً آفات افرنجية ، تولد الاشتباه بأستعمال الادوية الزيبقية . وما عدا ذلك فان وجود الزيبق في الاحشاء يفسر بالتسمم المهنى ، بشكل بطيء وان الموت يمكن ان يكون بهكذا حوادث متسبباً عن غير سبب التسمم الجنائي .

ان المقادير الجزئية كعشرين او ثلاثة اعشار من الميليغرام التى توجد فى الاحشاء تعود لمنشأ تداوى قديم جداً او لأستعمال بعض مواد التواليت او الضماد او المواد المضادة للتعفن الحاوية على المركبات الزيبقية .

على الخبير عندما يناقش اسباب التسمم ، ان يفكر بأن بعض المركبات الزيبقية غير السامة او ذات السمية الضئيلة ، يمكن ان يصبح ملكاً فى بعض الشرائط المعينة . كالقالومل ، العلاج المستعمل كثيراً كمسهل ، يتحول بسهولة الى السليمانى ( سوبليمه ) مثلاً ، بمواجهة حامض قلور الماء او مركبات القلور الثنائية القلوية . وان بعض العوامل المحمضة او الحوامض يمكن ان تأتي بنفس التأثير . شوهد حادث وفات عقب تناول القالومل وماء القلور

متوالياً . وان بعض المواد التي تحتوى على حامض كيانوس الماء(ماء مقطر اللوز المر ، ماء Laurier cerise ) يمكن ان تحول ايضاً الكالومل الي كيانوس الزيبق .

وان ايود اول الزيبق المستعمل فى الطبابة احياناً يظهر تحولات متشابهة .

ويجب التذكر بانه يوجد غيرها من المركبات الزيبقية قوتها السمية ضئيلة كبعض المشتقات العضوية المعدنية .

وفي الحالة الحاضرة لا يمكن للكيميأ ان تفرق الآثار الزيبقيه التى تكون باقية في الاعضاء فيما اذا كانت من منشاء دوائي او سمي . وان التحقيق الطبي العدلي يمكنه الوصول الى معرفة ما اذا كان الشخص آخذاً بعض المركبات الزيبقية العضوية المعدنية باستعمال دوائي .

فيستنتج مما سبق انه يصعب على الاكثر في وقائع التسمم الزيبقي ؛ التفوه بسبب الموت عما اذا كان يعود لتأثير السم الموجودة آثاره فى العضوية ، وفوق ذلك عند اعطاء القرار عما اذا كان الزيبق المتناول كان بقصد جنائي. على الخبير ان يتنور بكافة المعلومات المأيدة للمتوفى ، والتحري عما اذا كان معرضاً لامتصاص الابخرة او الغبار الزيبقي حسب مهنته ، وعما اذا كان ارض سابق كداء الافرنج كان موضوعاً تحت التداوي الزيبقي والتدقيق بصورة دقيقة فى الاعراض التي تظهر على المتوفي قبل الموت ، ومشاهدات فتح الميت فيهيء كافة العناصر النافعة للمناقشه . وان اشتراك مساعي الخبير

الكيماوي مع الطبيب العدلي يصبح من الامور الضرورية في هكذا وقائع .

مناقشة قضية التسميم في المشاهدة - ١٤

فعليه ما هو سبب الموت ؟ هل هو تسميم ؟ هل هنالك جرم جنائي ؟ فبعد استكمال التدقيقات والمشاهدات والفحوص كما هو مدرج آنفاً ، طلبت من النيابة الموافقة على مناقشة هذه القضية الهامة جداً ، من حيث شكلها ومن حيث تعلقها بأحد الزملاء بالاشتراك مع هيئة طبية - تتشكل من زميلي الطبيب الشرعي وهيئة اطباء المشتشفى الوطني - وبعد استحصال الموافقة اجتمعت الهيئة وتذاكرنا بالقضية كما يلي :

قلت في بحث التشخيص العدلي للتسمم الزيبق ، في مبحثه الخاص المتقدم ذكره بأن :

للتسمم الزيبق اعراض وتغيرات تشريحية مرضية تكفي لتشخيصه « وان التحليل الكيميائي يجرى لتثبيت التشخيص فقط ». وان لأعراض التهاب الفم حرقات الفم علائم الذانطارية وتناقص البول او انقطاعة قيمة تشخيصية كبرى وان التغيرات التشريحية المرضية المنتشرة بأمتداد الانبوب الهضمي ، آفات القولون المتقرحة والتهاب الكلية مع الارتشاحات الكلسية هي من الاعراض المميزة للتسمم الزيبق .

لدى التأمل بصفحات وادوار القضية نرى بأن :

١ ــ ان الطبيب ...، نفسه اشتبه بتسممه بالستركنين وايد تشخيصه طبيب قضاء .... ودخل المستشفى تحت نفس التشخيص . وان هذا التشخيص لا يمكن دحضه بالنظر لوجود : الرعشة (قفذ من الفراش) tressaillement والاختلاجات Convulsion الموضعية (الوجهية) والعامة والآلام وجحوظ العين والعطش والنوبات الاختلاجية والتقايؤ التي تتفق مع اعراض التسمم بالستركنين ؛ كما انه لا يمكننا تثبيته بالنظر : لمبدأ اللوحة السريرية بعد اربع ساعات ونيف من تناول البرشامة بدلاً من دقائق قليلة الى نصف ساعة بعد امتصاص السم وعدم مطابقة اوصاف النوبات والاختلاجات للوحة التسمم الستركنيني الخاصة ، وعدم موافقة انتهاء اللوحة التسممية بالشكل الخاص للتسمم الستركنيني المعتادة .

٢ ــ ان المخبر الكيمياوي اعلمنا وجود الزيبق في العضوية وموت المغدور مسموماً بالسم الزيبقي ؛ وان الاعراض : وضعية المغدور الملتوية Pelotonné والتقايؤ الصفراوي وتبرد الاطراف وازرقاقها والفواق وتناقص الحسية وفلج الاطراف السفلية ، واحمرار الحلق وتقرحاته ، واليرقان الخفيف، تؤيد فرضية التسمم الزيبقي .

٣ ــ ان التحليل الكيماوي ينفي وجود الستركنين في المواد المستفرغة ، والبرشامات والادوية .

٤ ــ ان اللوحة السريرية تنقصها الاعراض العضية الخاصة بالتسمم

الزيبقي تحت الحاد(الذي يطابق هذه الوقعة حسب حدوث الموت بمدة ١٢ يوماً)المعتادة بأحوال تناول المقادير السامة من السم الزيبقي (فقدان التقايؤ المدمم والاسهالات الذانطارية).

٥ ــ ان لوحة فتح الميت خالية من التغيرات التشريحية المرضية الخاصة بالجهاز الهضمي كما ان التغيرات المشاهدة في الكليتين لا تطابق كل المطابقة على التغيرات التشريحية المرضية المبينه في مبحث التسمم الزيبقي الخاص ، من حيث وزن الكليتين الذي هو (١٨٠ و٢١٠ غرامات) بدلاً من ٤٠٠ ـ ٤٥٠ غراماً ، وعدم وجود ارتشاحات دموية اى كدمات تحت محفظة الكلية وخاصة فقدان التوضعات الكلسية .

٦ ــ ان التسمم الزيبقي ، بطريق الفم تبدأ اعراضه بالعوارض الهضمية ؛ حس الاحتراق او الالم المعدى ، وطعم الفم المعدني ... الخ التى كانت مفقودة فى الحادث الحاضر .

٧ ــ ان التحليل النسجى اثبت وجود التهاب الكلية الحشوي والابيتليالي الحاد المشترك ، مع ان توانو يوصف التهاب الكلية الحاد الخاص بالتسمم الزيبقي بالالتهاب الابيتليالي ، ويوصفه بالطهزار بالتهاب الكليه الحشوي .

لدى المذاكرة تقرر بأتفاق الآراء مما يلي :

١ ــ مما لا ريب فيه ان سبب الموت هو التسمم البولي urémie الثابت

سريرياً وبمشاهدات فتح الميت وبالفحص النسجي .

٢ ـ ان فرضيه التسمم الستركنيني ، لا يمكننا تأييدها ، بالنظر لما ذكر آنفاً ، ولعدم وجود الستركنين في المواد المستفرغة ، والبرشامات والادوية والاحشاء .

٣ ـ واما فرضية التسمم الزيبقي ـ وان ثبتت بوجود الزيبق في الاحشاء وخاصة في الكليتين ، الا انها لم تتأيد بوجود التوضعات الكلسية في الكليتين والارتشاحات الدموية تحت محفظة الكلية ... الخ وخاصة افات الجهاز الهضمي .

فعلي فرض قبول هذه الفرضية ، بالاستناد لوجود الزيبق في العضوية ، فلا يمكننا قبول حدوثها من تناول جرعة كبيرة كبرشامة من السم بطريق الفم .

٤ ـ ان وجود الزيبق في العضوية لا يعني حتماً ؛ حدوث الموت بالتسمم الزيبقي ؛ كما انه وان ايدت الاعراض السريرية الموت بالتسمم الزيبقي ، لا يكفي لوحده لاسناد التسمم الى منشأ جنائي .

النتيجة: يستنتج مما سبق ذكره ان سبب الموت هو التسمم البولي الحاصل عن التهاب الكلية الحشوي الايتيالي الحاد المشترك ، واننا نرد فرضية التسمم الستركنيني ، كما اننا نرد فرضية التسمم الزيبقي بتناول برشامة تحتوي على المركبات الزيبقية السامة كما ورد في اساس الدعوى ، واننا نقبل تسرب

السم الزيبقي الى العضوية بغير الطريق الفمى ، وتسبيبه لحدوث الآفات المارة الذكر .

فعليه يتبين من سير تدقيق هذه القضية درجة الصعوبات التي تعتري الطبيب العدلى في قضايا التسمم الزيبقي؛ لانها تستحق اكبر العناية وبفقدانها يضل القضاء في توزيع العدالة .

وعلى سبيل المثال للشق الاخير ، اذكر المشاهدة الآتية :

نقل لى احد الزملاء بأن الشخص .... من اهالي بلدة .... راجع احد الدجالين بطلب علاج لألم معدته ، فاعطاه هذا الدجال ثلاث سفوفات .

وبعد ان تناول احداها بمدة وجيزة احس بأحتراق في حلقه وعسرة في البلع ، والم شديد فى معدته ، ثم بدأ معه التقايؤ وعقبه تقايو مدمم مما ارعبه وساقه لمراجعة الطبيب .... لمعالجته . وغب معاينته والاطلاع على السفوفات ارسله الطبيب بتحرير خاص لمفوض الشرطة يخبره بحادث تسمم الشخص من السفوف التى تناولها . فبدأ المفوض بالتحقيق وارسل السفوف الى الصيدلى .... لفحصه واعلامه النتيجة .

ثم ظهرت مع المغدور اسهالات زانطارية عقبها اعراض التهاب البريطون الحاد ، وتوفي في اليوم الثالث او الرابع من تناوله السفوف .

ورد التقرير الكيماني يتضمن وجود مسحوق السليماني اى السوبليمه في السفوف .

فعليه ، تداخل القضاء واجريت عملية فتح الميت وشوهدت ثقبة صغيرة في المعدة ، ورفعت الاحشاء فارسلت الى الصيدلي المومى اليه لاجراء تحليلها وبيان النتيجة ،

فورد التقرير الكيمائي معلناً وجود الزيبق في الاحشاء ، وعليه قرر الطبيب العدلى موت المغدور من السم الزيبقي ، اى السفوف الذي يحتوى على السليمانى .

فاعترض وكيل الظنين على التقرير الطبي العدلي وطلب تدقيق القضية من قبل هيئة طبية كيماوية ، بأدعاء ان المغدور كان مصاباً بمرض في المعدة سبب حصول التهاب البريطون المسبب للموت وان لا دخل لتأثير السفوفة المزعوم اخذها .

فقررت الهيئة المشار اليها بالاكثرية ان سبب الموت هو التهاب البريطون المتسبب عن ثقب المعدة الناشيء عن قرحة معدية سابقة . وخالف احد الاعضاء ذاكراً ان التسمم الزيبقى كان من الاسباب المعجلة لانفجار القرحة المذكورة . فعليه سقطت الدعوى طبعاً .

فلنناقش هذه القضية ،

مما لا ريب فيه ان الشخص تناول سفوفة وعلى أثرها ظهرت معه اعراض ، ارعبته والجأته لمراجعة الطبيب .... والطبيب ارسله لمفوض الشرطة ومفوض الشرطة ارسل السفوف للتحليل وثبت بالتحليل ان السفوف يحتوى على السم الزيبقي

(السليماني) ، وان المغدور توفى من التهاب البريطون . وان المعدة وجدت مثقوبة ، وان التحليل اثبت وجود الزيبق في الاحشاء .

المناقشة :

قلت « للتسمم الزيبقي اعراض سريرية ، وتغيرات تشريحية مرضية تكفي لتشخيصه ؛ وان التحليل الكيماني يجرى لتثبيت التشخيص فقط » .

فبهذه الوقعة ان حس الاحتراق وعسرة البلع ، والألم المعدى الشديد ، والتقايؤ ثم التقايؤ المدمم ، والاسهالات الدنطارية توافق للوحة التسمم الزيبقي السريرية ؛ واما الثقبة المعدية وان كان نادراً حصولها الا ان هذا لا ينفي احتمال حدوثها فوق صفايح تقرح السم الزيبقي ، خلافاً للسم الآرسنيقي ، الذى لم ينقل عنه وجود مشاهدة ثقب في المدونات الطبية العدلية . وماعدا ذلك فان وجود السليماني فى البرشامة ووجود الزيبق في الاحشاء يثبتان تشخيص التسمم الزيبقي .

فترجيح فرضية ثقب المعدة ، عن انفجار قرحة فى المعدة موجودة سابقاً ؛ وان توافقت مع القيئات المدممة من الاعراض السريرية الا انها تختلف كل الاختلاف عن بقية الاعراض السريرية التى تؤيد فرضية التسمم الزيبقى .

ثم على اي مستند استندت الهيئة الطبية فى قبول وجود القرحة المعدية سابقاً .

فان كان ذلك ثابت بالتحقيق فيجب ان يستند هذا التحقيق في اثبات وجود القرحة المعدية السابقة على مشاهدات لا تقبل الجدل وشهادات طبية لا تقبل التأويل . وعند ما يستوفي التحقيق هذه الشروط يمكن الذهاب الي الرأي الذي ارتآه العضو المخالف ؛ من ان السم الزيبقي ، كان معجلاً لتثقب قرحة المعدة والتسبب لحصول التهاب البريطون الذى سبب الموت .

ولكن عند عدم استيفاء التحقيق هذه الشروط يكون تفسير التثقب بتأثير السم ، اوفق لروح فن الطب العدلي اكثر منه في اسناده لمرض موهوم .

فعليه ان اجتهاد الهيئة الطبية ، هو في غير محله ، وان القضيه هى قضيه تسمم زيبقي ، انتهى بتثقب المعدة ثم الموت ؛ فعند ثبوث وجود قرحه في المعده كما ذكر انفاً ، يجب ان يصار الى حل القضية حسب رأي العضو المخالف . فلا ينكر امكان حدوث التثقب بتأثير السم الزيبقي ويصار الى اعطاء القرار بحدوث الموت من تأثير السم الزيبقي .

ولكن الامر الذي يجلب النظر الى هذه القضية ، هو عدم بذل التدقيقات والجهود التى تستحقها :

١ ــ كان من الواجب ارسال البرشامه والاحشاء لمخبر التحليل الكيماوي في دمشق كونه المؤسسة الرسميه الخاصة ؛

٢ ــ اجراء عملية فتح الميت تامة ، وتدقيق الاعضاء المختلفة وتغيراتها

التشريحية المرضية بصوره دقيقة ؛ وخاصة تدقيق المعدة ـ عما اذا كانت التغيرات منحصرة في نقطة واحدةاو منتشرة ـ والامعاء والكليتين والكبد.

وتثبيت اللوحة السريرية بصورة شاملةوواضحة .

اذ لو كانت الهمة مبذولة على هذا الشكل لما امكن التردد او الاختلاف في اعطاء النتايج حتى ولو عرضت القضية على هيئة طبية في اقصى المعمورة.

٦ ــ التسمم الستركنيني : ان التسمم الستركنيني نادر الوقوع في بلادنا ، لسبب صعوبة الحصول عليه ، وان الوقائع التي تحدث ، لا بد ان يكون للكيان الطبي فيها صلة . وسأروي مشاهدتين جنائيتين بالتسمم الستركنيني للكيان الطبي صلة بهما :

مشاهدة : ١٥ ــ ادعي السيد ... بأن ابنته زوجة الطبيب ...؛ توفيت مسمومة بالسم الستركنيني ، وذلك تبين له من اخبار ورد اليه بعد موت ابنته هذه بمدة خمسة عشر يوماً ، وطلب اجراء الكشف والتحقيق وتجزية المجرم . فقررت النيابة اجراء الكشف من قبل عدة اطباء كنت احدهم . فلدى اخراج الجسد من مدفنه وكان الطقس بارداً ، وجد بحالة الصمل الميتي وسالماً من التفسخ . وبأجراء عملية فتح الميت لم يشاهد اى تغيرات تشريحية مرضية تفسر سبب حدوث الموت . فعليه رفعت الاحشاء ووضعت داخل اواني زجاجية وختمت واودعت الي ، بصفتي كيمياوياً ، لتحرى السم الستركنيني .

وبنتيجة التحليل ظهرت التعاملات الكيماوية خاصة الستركنين مثبتة ، وان التجارب الحياتية على الضفدع ايدت هذه النتيجة . فنظمت تقريراً كيماوياً يتضمن وجود الستركنين في احشاء المغدورة .

وتبين بالتحقيق ان الستركنين دسته لها الخادمه ببرشامة ، اعطيت اليها بدلاً عن برشامة علاج مرتب من قبل طبيبها المداوي وذلك ان الخادمة شاهدت

سيدها الطبيب يضع الستركنين داخل قطعة من اللحم ، لتسميم كلب يلازم جوار دارهم ويزعجهم بصولاته ونباحه فسولت لها نفسها ان تخرج قزازة الستركنين من الخزانة الموضوعة بها وان تملأ البرشامة وتعطيها لسيدتها وبعد تناول البرشامة ذهبت السيدة لزيارة بعض صديقاتها ففاجئتها هنالك العوارض السمية فعادت الى دارها وحضر طبيب ثم اجتمع عدة اطباء تلقوا صحنة التسمم كعوارض التسمم البولي وعمدوا لمداواتها الا ان الامر انتهى بوفاة المغدورة بعد بضع ساعات .

وبالمحاكمة الجارية في محكمة الجنايات طلب وكيل المتهمة ، وكان قد مضى على الوفاة سبعة اشهر ، اجراء التحليل ثانية في المخبر الكيماوي خاصة المعهد الطبي الأفرنسي في بيروت فأرسلت نماذج الأحشاء المحفوظة في مستودع القضاء فورد التقرير الكيميائي وهو يتضمن مشاهدة وجود الستركنين في الاحشاء.

مشاهدة ـ ١٦ : مشاهدة الطبيبين الشرعيين في دمشق السيدين فائق العطار والمرحوم صادق شورى .

هذه المشاهده تمثل فاجعة الم وفظيعة وتصور احط درجات الدناءة الاخلاقية والتوحش البشري ، وتسيء اعظم الاساءة الى الكيان الطبي المقدس.

اتصل بنيابة دمشق بأن المحامي الشهير والوطني الكبير فوزي بك الغزي توفي فجأة . فذهب النائب برفاقة الطبيبين الشرعيين المومي اليهما لدار المتوفى، بعد مدة وجيزة فشوهدت الجثة بحالة الصمل الميتي مما ولد في مخيلة الأطباء شبهة الموت بالتسمم الستركنيني . فباشر التحقيق فتبين ان المتوفي تناول

برشامة اعطيت له من قبل زوجته ، ظهرت معه عقب اخذها بمدة قليلة نوبات اختلاجية ، توفي على اثرها . وافادت زوجته ان البرشامة هي من البرشامات المرتبة له بوصفة طبيب المداوي . ثم نقل الجسد الى مخبر فتح الميت واجريت عملية فتح الميت ، فلم يشاهد فيها من التغيرات التشريحية المرضية ما يفسر حدوث الموت على الشكل الموصوف ، فرفعت الاحشاء واودعت لمخبر التحليل الكيماوى .

ورد التقرير الكيماوى ، يتضمن مشاهدة وجود السم الستركنيني مبذولاً في الاجشاء .

فعليه نظم الطبيبان الشرعيان تقريراً يتضمن وفاة المرحوم المغدور مسموماً بالسم الستركنيني .

وثبت بالتحقيق ان احد الصيادلة ساعد المجرمين على ارتكاب جرمهم الفظيع هذا بأعطائه اليهم مادة الستركنين مع علمه بالغاية التي سيستعمل من اجلها .

٧ ــ التسمم بحامض الكبريت .

ان حوادث التسمم بحامض الكبريت نادرة جداً وقد شاهدت حادثتين بطريق الانتحار .

مشاهدة : ١٧ ــ دعيت لمعاينة الشخص .... الذى اخبر للمخفر بمحاولته الانتحار بتناول جرعة من زيت الزاج (حامض الكبريت) لضيق ذات يده، وبوصولي كان قد مر على تناوله السم ساعة من الزمن ، فشاهدت الشفتين محترقتين لونهما اسمر قاتماً ، مع خطوط حرقية ممتدة من ملتقى الشفتين ، الى الناحية الذقنية بنفس اللون ، وشاهدت اللسان واللثتين محترقة ولونهما مائل الى السواد ، وهو يصرخ من اله ويستنجد بى لانقاذه من العذاب الاليم، وكان يتقايؤ بأبتذال وقيئه مدمماً وتعامله حامضياً شديداً . ووجهه خاسف اللون والنبض صغيراً . وبعد بضع ساعات اشتد التقايؤ واصبح بلون حثالة القهوة، وتزايد ضجره وضعف نبضه وتبردت اطرافه وهبطت قواه ، وبعد ثماني ساعات توفى مختنقاً من اوذيما لسان المزمار ، المؤف من تأثير تماس الحامض المذكور .

وبالنظر للوحة التسمم السريرية المشاهدة كما ذكر واعتراف المغدور ، لم ير لزوم لاجراء عمليه فتح الميت .

مشاهدة : ١٨ ــ هذه المشاهدة تشابه ما سبقها فى مقدمة عوارضها، غير انها انتجت ثقب المعدة واحدثت التهاب البريطون الذى كان سبباً للموت .

وفي هذه المشاهدة ، كان تناول السم بقصد الانتحار ايضاً ، واعترف المغدور بذلك .

فعليه بالنظر للاعتراف الواقع ووضوح اللوحة السريرية لم ار لزوماً لاجراء عملية فتح الميت .

٨ ــ التسمم بفحميت السودا .

انى شاهدت وقعة منفرة هامة جداً اوردها فيما يلي :

مشاهدة : ١٩ ــ ادعي ... بأن امرأته ...، جرعت ابنه .... من زوجته المتوفية محلول السودا المخصص لغسل الثياب ، وذلك قبل ثلاثين يوماً بينما كان هو غائباً عن البلدة ، وانه شاهده عند عودته من سفره مشرفاً على الهلاك ، وطلب اجراء الكشف وتجزية المتجاسرة .

فعليه ذهبت مع قاضي التحقيق الى بيت المدعي . فوجدت صبياً في سن الرابعة عشرة على التخمين ، بحالة الفحول المترقي للغاية ، اذ يمكن توصيفه بهيكل عظمي مستور بلحافات جلدية ؛ ولم اجد به اى آفة عضوية حشوية تفسر هذا الضعف المتناهي .

لدى الاستفسار منه ، افاد انه كان مدعواً للعشاء عند جدته والدة امه المتوفية ، بينما كان ابوه غائباً عن البلدة فتعشى عندها فصولياء ومحشي وعاد الى بيته ليلا ، ونام وبعد مدة ايقظته زوجة ابيه وسئلته عما اذا كان يريد ان يشرب واتته بالماء فشربه ولكنه احس بأحتراق فى فمه ، فامتنع عن شربه

فقالت له اشرب هذا ماء البئر . فأعاد اليها الاناء ولكنه لم ير محتوياته بسبب الظلمة وعاد واستسلم للنوم .

وفي اليوم الثاني استيقظ من نومه ،وشفتاه مع لثتيه وحلقه متورمة . فأخذه عمه لعند الطبيب ... فأعطاه غرغرة، ولما لم يشفى ، اخذه بعد ثلاثة ايام للمستوصف المجاني فماينه الطبيب ... واعطاه علاجاً وغرغرة ، وبعد بضعة ايام شفي فمه ولكنه شعر بعسر البلع الذى اخذ بالازدياد ، حيث وصل لدرجة لم يعد بأمكانه بلع شئ صلب بتاتاً ،ولم يعد بأمكانه اطفاء ظمأه ، وهو دائماً بحالة العطش الشديد ، وعند ما يشرب يعيد الماء من انفه وفمه .

واستولى عليه الضعف بصورة تدريجية حيث وصل لحالته الحاضرة .

فعليه،اعطيته ابريق الماء الذى كان الى جانبه وكلفته ان يشرب ، فوضع فمه على انبوب الابريق وبدأ يشرب واذ بالماء تنفر من حفرتيه الانفيتين فسحب ابوه الابريق من فمه فتدفق الماء الذي كان يملأ فمه ، فأيقنت ان هنالك تضيقاً فى المري يحول دون ابتلاعه الماء ، وبعد بضعة ايام اخبرت بوفاته فأمرت بنقله الى مخبر فتح الميت ، حيث اجريت عملية فتح الميت . فوجدت عدة تضيقات ندبية صغيرة فى المرى وتضيق ندبى جسيم في فؤاد المعدة ، والمعدة والأمعاء ضامرتين ولا تحتويان الاعلى افرازات مخاطية ضئيلة .

وعلية نظمت تقريري المتضمن موت الطفل من الحموض ، الحاصل عن تضيق الانبوب الهضمي المتولد من الندبات الكيئة ، الناشئة عن تناول مادة كاوية وان الادعاء الواقع يطابق التغيرات التشريحية المرضية المشاهدة في الجسد .

٩ ــ التسمم بالكحول

ان وقائع التسمم الكحولي الحاد نادرة جداً ولم اصادف سوى حادث منفرد .

مشاهدة : ٢٠ ــ غلام فى سن الخامسة عشر من عمره، شوهد من قبل موظفي الشرطة يتناول المسكر مع شابين في احد المنتزهات ، فاشتبهوا بأمره وجلبوه مع رفيقيه الى مخفر الشرطة وارسل الغلام للمعاينة . فوجدته بحالة السكر الزائد ، وارسلته الي المستشفي الوطني للعناية به وسيق الاخران لنظارة السجن وثبت بالتحقيق ان هنالك سؤ قصد بالغلام المذكور للسطو على عرضه .

وبثاني يوم اصطلحت حالة الغلام ، ثم شفي تماماً . ولولا هذة المفاجيئة غير المترقبة ، لكان الغلام ذهب ضحية جمال وجهه .

١٠ ــ التسمم بالبنزين .

مشاهدة : ٢١ ــ ادعي .... بأن امرأة اخيه سقت طفله البالغ من العمر عشرة اشهر فنجاناً من البانزين سبب موته .

ذهبت لمعاينته فأشتممت رائحة البنزين في فمه وامرت بنقله الى مخبر فتح الميت ولدي اجراء العملية المذكورة وجدت البنزين في معدة الطفل .

فنظمت تقريرى بوفاة الطفل متسماً من البنزين .

وبالمحاكمة الجارية ادعت الظنينه بانها بينما كانت تنظف ثياب زوجها بالبنزين تقرب الطفل منها حيث كانت والدته متغيبة وتاركة اياه تحت رقابتها وتناول

الفنجان وشربه ، ثم توفى .

ثم انبري محامى الدفاع الاستاذ ... فأيد ادعاء المرأة متخذاً ، من نبي الله موسى عليه السلام مثلاً ، حيث مسك النار ولدغ لسانه بها ، لتأييد امكان تناول الطفل فنجان البنزين وشربه اياه .

دعيت للمحكمة ولم يسعنى قبول هذه النظرية ، ورفضت هذا الادعاء الذى تبين لى انه غير معقولاً . وطلبت من المحكمة احضار عدة اطفال ، تساوي اعمارهم عمر الطفل المتوفي ووضع عدة فناجين مملوءة بالماء امامهم فيظهر لنا بجلاء ما اذا كان بقدرة هكذا اطفال تناول الفنجان وشرب ما فيه وهو مملو بالماء فضلاً عن كونه مملوءً بمادة كاوية كالبنزين . وبهذه التجارب ثبت عدم امكان ذلك .

## ١٠ ــ التسممات الغذائية

ان حوادث التسممات الغذائية تشاهد في بلادنا من الجبن الاخضر واللحوم الطازجة والمتفسخة من منشأ قضائي عامه .

التسمم بالجبن الأخضر : ان وقائع التسمم بالجبن الأخضر تشاهد عامة فى مبدأ موسم الصيف بصورة مجتمعة ، ببعض افراد عائلة ، او بجملة اعضائها قضاء .

وشاهدت منها وقائع عديدة لا لزوم لذكرها ؛ لسبب قلة اهميتها بنظر الطب العدلي .

التسمم باللحوم الطازجة : تشاهد فى الاشخاص الذين يأكلون لحوم الحيوانات المريضه وخاصة لحوم الجمال في الاحياء المتطرفه من البلدة ، ولحوم الغنم والجمال في البادية . ان هذه الوقائع بجملتها تحدث بصورة جلية وواضحة الاسباب ، وتكون سليمة العواقب على الاكثر ولم اصادف سوى حادث وفاة منفرداً بطفل يبلغ من العمر خمس سنين اكل بكثرة من لحم غنمة مريضة ، مذبوحة بعد الموت .

التسمم باللحوم المتعفنة: ان هذه الوقائع نادرة جداً وتشاهد فى الطبقات الفقيرة خاصة في موسم الصيف وشاهدت وقائع عدة كانت سليمة العاقبة .

# محل الجرم والتصوير العدلى

يتصور البعض ان تدقيق محل الجرم لا يخص الطبيب العدلي مع ان من واجب الخبير ان يطلع على كافة الاحوال الخصوصية العائدة لوضعية الجثة ووضع وانتظام الثياب والاسلحة . وان تثبيت الجرم لا يمكن الا عند ما يتيسر للخبير ، تدقيق وضعية لطخات الدم والانطباعات المختلفة المشاهدة في محل الجرم .

فعليه من واجبه ان يبدأ بتدقيق موقع الجرم قبل ان يطرأ عليه اقل تحوير او تغيير وخاصه قبل مس الجثة وفحص الجروح . وحينما تتبع هذه الاصول يضبط كافة الانطباعات والآثار التي يتراء له انها مفيدة لتحرى المجرمين ، ويجب ان يتخذ كافة الاحتياطات لمحافظة هذه الانطباعات والآثار .

ويجب ان يبدأ ، بتثبيت منظرة الموقع العامة برسم فوتوغرافى . وعلى السلطات القضائية والانضباطية عند ما تتصل بموقع الجرم ان تمنع كل حركة دخول وخروج منه واليه ، لبينما يؤخذ الرسم الفوطوغرافي ، كما انه يجب العناية بمحافظة كافة الادلة المادية اللازمة للتحقيقات القضائية .

ان الرسم الفوطوغرافي يصور محل الجرم ويبين وضعية اكثر الاشياء ، لكنه غير كاف لتثبيب ابعاد الاشياء ووضعياتها المتقابلة بصورة

صحيحة .

ان برتيللون بأختراعه الفوطوغراف المترى Photographe métrique ملأ هذا الفراغ ، حيث سهل اكتشافه هذا اسباب معرفة ابعاد الاشياء والجروح واصبح من السهل ايضاً تنظيم مصور هندسي مضبوط لمواقع الجرم يؤشر عليه وضع الجثة الحقيقي والاشياء التي تجاورها .

محافظة الادلة المادية في التحقيقات القضائية :

عند ما تقنع السلطات القضائية او الضابطة بأن المجرم لا بد ان يكون تاركاً آثار متعددة في موقع الجرم ، تساعد على تعيين هويته يجب عليها ان تصرف اكبر الجهود لمحافظة هذه الادلة المادية .

ان هذه الادلة لا تحصر بالانطباعات ذات المنافع الجسيمة في التحقيقات العدلية ، بل تتجاوزها الي وضعية كافة الاشياء الحقيقية ( الاسلحة المقاعد الثياب الداخلية والشراشف ولطخات الدم ) التى تساعد فى كثير من الوقائع ، على تثبيت الظروف التى تقدمت او رافقت او اعقبت الجرم .

ولكن لا يمكن الاطمئنان الى النتايج المستحصلة من معاينة وتدقيق محل الجرم ، الا اذا كانت الاشياء محافظه على وضعيتها الاساسية ولم يطرأ عليها اقل تبديل او تحوير .

والاولى اتباع وصية Reiss بتوزيع تعليمات مختصرة لكل من عمال السلطات القضائية والانضباطية ، تتضمن كافة التدابير الواجب اتخاذها حين اكتشاف

الجرم ؛ وحتى بنشر هذه التعليمات على كافة اصحاب العلاقة والاهلين عامة وبذلك يؤمن اتقاء شر المحاذير ، التي تنشأ عن مداخلة الاشخاص الفضولية فى مواقع الجرم .

التدابير الواجب اتخاذها حين اكتشاف الجرم

اكتشاف الجرم من قبل احد الاشخاص . ـ عند ما يطلع الشخص على حدوث جرم ، يترتب عليه ، اولاً السعى لأسعاف المجني عليه ؛ ولما يكون الاسعاف غير ذي فائدة ، يجب عليه ان يبادر لاخبار احد عمال السلطات القضائية او الانضباطية بوقوع الحادث دون ان يحور او يبدل وضعية المغدور وجواره ومحافظة محل الجرم ومنع دخول اى شخص كان اليه .

وصول احد رجال السلطة ـ على موظف السلطة عند حضوره لمحل الجرم، بعد القائه نجرة سريعة وبسيطة ومشاهدته الجثة ، ان يتخذ كافة التدابير المقتضية لمنع الوصول الى موقع الجرم من قبل اهالي الجوار المجتمعين بقصد التفرج ، وان يؤمن محافظة كافة الآثار ، وان يخبر السلطات اصحاب الصلاحية بالقضية .

ويجب عليه ان لا يدخل هو نفسه لمحل الجرم ، الا اذا تصور وجود الجانى داخله .

وفى مدة انتظاره حضور رجال القضاء يترتب عليه ، الاستعلام عن الاشخاص الذين اكتشفوا الجريمة ولمسوا الجثة ، او الاشياء التى تحيط بها

وضبط اسمائهم .

وصول رجال القضاء . ـ على القضاة ان يستصحبوا طبيباً عدلياً مع احد ارباب الخبرة عند الاقتضاء، وعليهم ان لا يبدأوا بأى فحص كان قبل ان تنتهى عملية اخذ الفوطوغراف المتري .

ويجب حين الكشف ابعاد كافة الاشخاص الفضوليين كمخابري الجرائد، واهل الجوار واقارب المغدور من موقع الجرم ، وحتى يرجح ان لا يساعد الا لأقل عدد ممكن من موظفي الامن العام برفقة خبير ماهر لتحري الانطباعات والآثار .

ويجب عدم استجواب الشهود بتاتاً في محل الجرم ؛ بل يجب اجراء ذلك في غرفة بعيدة عنه .

ويجب بينما يجري التحرى بدقة واهتمام ؛ وخطوة خطوة في محل الجرم ، ان تكلف فصيلة اخري من موظفى الضابطة بتحري الغرف الباقية، والاماكن الخارجة كالحديقة وغيرها .... الخ .

محافظة الآثار والانطباعات : يجب تحرى انطباع اصابع الجناة فوق الاشياء الصقيلة: قزاز اقداح مرآة والأثاث المطلي بطلاء ورنيش ... الخ .

وان الانطباعات حتى غير المنظورة، يمكن اظهارها مؤخراً في المخابر. فعليه يجب تفريق كافة الاشياء المحتمل لمسها من قبل الجناة .

ويجب على الموظفين المكلفين بهذه التدقيقات ونقل الاشياء الى المخابر

ان يجتنوا لمسها بأصابعهم ، فتختلط انطباعاتها مع الانطباعات المشبوهة .

ويجب ان يقبضوا على الاشياء المذكورة بأحتياط ومن حوافيها ، وحين الايجاب اكساء ايديهم بقفاز حين العمل ووضع الاشياء في الصناديق المصنوعة خصيصاً من قبل برتيللون لنقل القطعات الحاملة هذه الادلة المادية .

ويرجح حصر هذه المهمة بموظف الادلة القضائية ، الذى تلقى دروساً خاصة في هذا الفن .

ويجب محافظة كافة الانطباعات الموجودة على الاشياء الثقيلة الوزن ، كالأثاث ... الخ ، بواسطة قطعة ورق ، تثبت فوقها من اطرافها الاربعة ، بورق مصمغ .

ان الانطباعات الموجودة خارجاً ومعرضة للتأثيرات الهوائية ( زجاج النوافذ مثلاً في وقائع السرقة ) تحافظ بنفس الشكل ولكن بأستعمال ورق قطراني .

ويجب اجراء نفس العمل لاجل محافظة انطباعات الاقدام التى تحافظ بسترها بصندوق لحينما يؤخذ تصويرها او قالبها .

الاشياء الملوثة بالدم او بـوائل مشبوهة . ـ ان الاشياء الملوثة بالدم ، تختم عقب تيبسها ، ويوضع فوق كل لطخة او صديد او نطفة قطعة ورق ، كي لا تنطبع على الاشياء الموضوعة مقابلتها . ويجب استحضار الاشياء المختومة

بدقة واهتمام زائدين .

مداخلة الطبيب الشرعي . ـ يبدأ الطبيب العدلى بمعاينة الجثة فيتحري اولا عما اذا كان يوجد في ايدى المغدور شعر يعود الى القاتل ، فيجمعه بشكل خصل متفرقة ويقيد الوضعية التي وجدت بها في ايدى المغدور .

ثم يثبت وضعية المغدور ويفحص الجروح بصورة بسيطة ، ويؤمن نقل الجسد قبل تجريد ثيابه ، الى المحل الذي سيجرى فيه فتح الميت ، وهنالك يكمل تدقيقاته على الثياب والجسد بدقة زائدة وبأوفق الشرائط .

على الطبيب العدلى ان يأخذ دائماً حسب الاصول المعتادة، انطباع اصابع المغدور وان يحتفظ بخصلة من شعر رأسه وحين الحاجة بخصلة اخرى من شعر العانه في حوادث ازالة البكر .

ضبط الاسلحة وآلات الجرم . ـ ان الاسلحة والآلات التي توجد في محل الجرم ، تغلف بورق نظيف وتحافظ بنفس الشكل الذي يجرى لمحافظة ونقل الاشياء لتحري الانطباعات الاصبعية، ثم تختم .

يجب تبليغ هذه التعليمات الى كافة الموظفين المكلفين بالتحقيق وتدقيق المشاهدات في مواقع الجرم . وعند ما تراعي هذه التعليمات بالحرف الواحد تصبح الاستقصاآت المتأخرة قابلة الأجراء ، ويمكن تطبيقها بشرائط حسنة .

والاوفق تجهيز موظفي السلطة الانضباطية بمعلومات تزيد عن ذلك، حيث

يتعلمون كيفية اخذ انطباع الاصابع فوق الاشياء المصقولة ، واخذ شكل قالب انطباعات الاقدام العارية او المرتدية الحذاء فوق التراب او فوق الثلج .

لبينما يتيسر ذلك على السلطات القضائية والانضباطية اتخاذ الاحتياطات الكافية لحفظ الاشياء التى تتخذ كادلة مادية يجابه بها المجرم ، من التخريب والتغيير اللذين يحدثان من جراء مداخلة الاشخاص الفضوليين الذين يؤمون محل الجرم بقصد التفرج .

ويجدر بالحكومات ان تجهز السلطات الانضباطية بموظفين متعلمين وترفيقهم بخبراء فنيين ، ما دام الاشقياء تزداد جرأتهم ويتعاظم تفننهم فى ارتكاب الجرائم .

## تعيين هوية الاشخاص
## Determinaton de l'identité

ان تعيين الهوية تختلف شرائط تطبيقه ، على الاشخاص بحال الحياة وعلى الاجساد الميتة .

١ ــ تعيين هوية المجرمين اصحاب السوابق . identification des recidivistes .

ان القوانين تنص على وجود تشديد العقوبات ، بحق المجرمين اصحاب السوابق المكررة .

ولكن لاجل تطبيق القانون يقتضي تشخيص الاظناء والتحرى عما اذا كانوا من اصحاب السوابق .

ولهذة الغاية تصور برتيللون اول قاعدة لتثبيت الهوية اسسها على ابعاد بعض اعضاء الجسد التي تكون ثابتة منذ الكهولة واطلق عليها اسم « علم تناسب اعضاء البشر Anthropometrie » .

ان هذه الاصول المرعية الاجراء في فرانسا ، تسربت الى غيرها من البلدان حيث يسهل بواسطتها تصنيف الاضبارات Fiches الخاصة بالمجرمين واصحاب السوابق .

ان طريقة التصوير الفوطوغرافي المستعملة منذ القدم ، لا تخلو من الاخطاء من حيث تشابه الاشخاص من جهة ومن حيث امكان تبديل معالم منظرة الوجه كحلق الشارب وشعر الرأس ... الخ من جهة اخرى . وقد حدث توقيف اشخاص متشابهين بدلاً عن بعضهم خطاء من قبل امهر موظفي الأمن العام .

فعليه اهملت هذه الطريقة وحلت مكانها اصول برتيللوز ، المؤسسة على اخذ الابعاد الآتية بواسطة مقياس الطول Toise للقامة والجدول équerre والبركل Compas لتعيين الثخن :

| | | |
|---|---|---|
| القامة | طول الرأس | طول القدم الايسر |
| عرض الزراعين | عرض الرأس | عرض السبابة اليسرى |

نصف البدن العلوي Buste قطر بين الوجنيين طول البنصر الأيسر،
طول الاذن اليمنى ،
طول الزراع الأيسر
(من المرفق لنهاية الاصابع)

انطباع الاصابع Dactyloscopie . ـ ان تضيف علامات Fiches المجرمين على اوصاف انطباعات الاصابع يعود الى غالتون سنة ١٨٨٨ .

ان للقنزعات الحلمية التي توجد في لب الاصابع ، صوراً متنوعة ، لا يحصي عددها ، في مختلف الاشخاص . ولكن يمكن تصنيفها في زمرات اربع اساسية :

١ ـ القوس : ان القنزعات الحلمية تجتاز لب الاصبع من جانب لآخر دون ان تشكل عروة ؛

٢ ـ العروة الانسية : ان القنزعات الحلمية تمتد لطرف اللب الانسى ، وتتقوس وتعود لنفس الجهة وتشكل مثلثاً فوق الجهة الوحشية من اللب يمر من جانب لآخر دون ان يتقوس ؛

٣ ـ العروة الوحشية : لا تختلف عن الاولى الا بموقع العروة ؛

٤ ـ الحلقوى : تشكل القنزعات الحلمية حلقة كاملة حول نقطة مركزية .

فعليه تستحصل دساتير مميزة ، بتركيب دستور يحتوى على اشكال انطباع

كل من اصابع اليدين الاثنين .

يعبر عن القوس بـ A او 1 ؛ وعن العروة الانسية بـ I او 2 ؛ وعن العروة الوحشيه بـ E او 3 ؛ وعن الشكل الحلقوى بـ V او 4 . ويحرر الحرف الاول بحرف كبير Majuscule يعبر به عن انطباع اصبع الابهام .

فعليه يرتب الدستور الداكتيلو سقوبى كما يأتي :

| علامات اليد اليمني | علامات اليد اليسري |
|---|---|
| A 2321 | I 4232 |

وبذلك يصبح من السهل تصنيف اضبارات Fiches الاشخاص الذين تؤخذ انطباعات اصابعهم مباشرة حسب هذا الدستور ، يضم اليها تصوير الشخص الفوطوغرافي ومعالمه المميزة المختلفة .

ان اصول الداكتيلوسقوبى يساعد على تنظيم ، اكثر من ميليون مجموعة من العلامات تكفي لاحتياج التضيف . وهذا التصنيف يرجح على غيره من الاصول ، حسب ثبات هذه الانطباعات في الاشخاص منذ الولادة حتى الوفاة وبالعكس لا يمكن تطبيق اصول برتيللون على الاطفال والكهول .

ولكن ان اصول الداكتيلوسقوبي تظهر عدم كفايته ، عندما يكون القصد ليس تشخيص احد اصحات السوابق ، بل التحري عنه بين الجموع وتوقيفه .

توصل برتيللون ؛ لحل هذه القضية ، بأختراعه اصول التصوير الناطق

prortrait parlant.

الرسم الناطق : هو توصيف الوجه البشري بصورة اصولية وحقيقية ، عوضاً عن الاشكال المبهمة والعلائم القديمة غير المميزة .

ان البحث لا يتناول كافة خصوصيات الوجه ، بل يكتفي بتثبيت اساس لتصنيف الاشخاص ، يساعد على معرفة الشخص المطلوب وتوقيفه .

يستند هذا الاصول على اشكال الانف ، حسب منظره الجانبي Profil ، واشكال صيوان الاذن .

تصنف اشكال الانف ، حسب شكل القنزعة الانفية : قوس مقعر Arc Concave ؛ مستقيم Rectiligne ، ومحدب Convex .

وتصنف اشكال صيوان الاذن حسب شكل التصاقه على الخد ، وترتيب الحلزون الداخلي ... الخ وبهذه الصورة تنظم اضبارات بعلامات الاشخاص ذوي السوابق فيسهل توقيفهم ايما حلوا .

كشف وتشخيص انطباع اصابع راحة اليد واخمص القدم ـ اوضحنا آنفاً اهمية فحص الانطباعات التي يتركها المجرمون فوق الاشياء ، التي تلامسها ايديهم في محل الجرم ، في الحقيقة ان هذه الانطباعات بمثابة امضاء المجرم الحقيقي الذي يتركه في محل الجرم .

وان الانطباعات المتروكة فوق الاشياء المجلاة ، وخاصة الاقداح والقناني

وقزائز النوافذ والاثاث المطلي بالورنيش ... الخ ، تشكل صوراً واضحة ، تساعد على تعيين هوية المجرمين . ويمكن الاستفادة من الانطباعات الموجودة على الورق ، عند ما يقصد معرفة صاحب مكتوب مكتوم .

ان رسم القنزعات الحليمية فوق الاشياء المختلفة يتشكل من جملة خطوط شحمية ، مريئة بالضياء المنحرف احياناً فى رابعة النهار ؛ ولكن يقتضي كشف الانطباع بأستعمال اصول كيماوية على الاكثر هذه الاصول التي تجعله واضحاً وتساعد على اخذ تصويره الفوطوغرافى .

كشف الانطباعات فوق الاقداح الزجاجية . ـ يرش برتيللون فوق الانطباع غباراً من مسحوق الاسفنداج الرقيق فيلتصق بالخطوط الشحمية ، ثم بعد رفع المقدار الزائد من الاسفنداج بفرشاة من الشعر Blaireau ، يعرض الانطباع لبخار كبريت مائيت الآمونياق ، فترتسم صورة القنزعات الحلمية عاجلاً بشكل اسود ، وذلك عقب تشكل كبريت الرصاص بحذائها .

كشف الانطباعات فوق الورق . ـ اننا نوصي بتطبيق احدي الأصول الثلاث المبينة فيما يلي :

١ ـ يغطس الورق فى الحبر ويغسل بماء مبذول ، فتتفرق الانطباعات بشكل اسفنجي قاتم فوق الكتابة ويكون موضع البياض اسفنجياً خاسفاً .

هذه الاصول لا تعطى صوراً واضحة سهلة التصوير بالفوطوغراف، وماعدا ذلك ففيها محذور تلطيخ الورق المودع للفحص وامحاء قسم الكتابة.

٢ ــ رش الورق بمسحوق البلومباجين وازالة الزائد من الغبار عقب ذلك. ان غبار البلومباجين الرقيقة يلتصق بالخطوط الشحمية، التي تترسم بشكل اسمر اسود، ويمكن تثبيت هذه الصورة بالورنيش الميبس، كصبغ البانجوان مثلاً.

٣ ــ عرض الورق مدة طويلة لأبخرة الأيود بالبرودة، ولذلك يكفي وضع الايود المعدني فى الأناء الخاص بالفوطوغراف ووضع الورق فوقه على ان يوجه الوجه الذى يحمل الانطباع الاسفل. فترتسم صور القنزعات بلون اسمر احمر تكون على الاكثر واضحة جداً، ولكن هذا التصوير سريع الزوال ويجب اخذ رسمه الفوطوغرافي عقب ظهوره حالاً. ويمكن تشكيله مجدداً بعرض الورق لنفس البخار.

وان هذه الاصول ترجح على غيرها من الاصول السابقة لانها لاتغير الورق، بل تترك به لوناً اصفر خاسفاً.

تعيين هوية الانطباعات الاصبعية. ــ تعين هوية الانطباعات المأخوذة على الاواني والاشياء المختلفة، من حيث مطابقتها على الانطباعات المأخوذة من لب الاصابع المبللة بالحبر التوبوغرافي، كما انه يمكن تطبيقها على الانطباعات المضبوطة بأضبارة علامات الشخص الجنائية.

وكذلك يجرى تعيين هوية انطباعات راحة اليد واخمص القدم ، كما انه بتعيين هوية انطباع اخمص القدم يمكن تفريق وضعية الشخص القائمة والمتحركة اثناء سيره واثناء ركضه ؛ وذلك حسب اختلاف وضعية انطباق اصابع القدم على الارض اذ تكون مستديرة بالوضعية القائمة ( الوقوف ) ، ومثلثة الشكل بالوضعية المتحركة مشياً ويقتصر الانطباع على انطباع نصف القدم الامامى في حالة سيره راكضاً .

## تعيين هوية الاجساد

## Jdentification des Cadavrs

١ — تعيين الجنس . Determination du sex . — ان سؤ تشكل الاعضاء التناسلية في الجنسين من شأنه ان تسبب اشكالاً في تشخيص الجنس عند ما تجري المعاينة بعد مدة جزئية عقب الولادة . ان الاوصاف التناسلية تتكامل بسن البلوغ عادة والخبير لا يواجه اي مشكل كان بتعيين الادلة التى بواسطتها تصحح سجلات الحكومة .

واما فى الاجساد فمعرفة الجنس سهلة حتى ولو كان التفسخ مترقياً . وان كانت الاعضاء التناسلية الخارجية تزول بسرعة ، فان الرحم هو من الاعضاء التي تقاوم كثيراً للتحلل التفسخي ويبقي الرحم سهل التشخيص ، حتى بعد سقوط الاشعار .

ولكن عندما لا يبقى سوى الهيكل العظمى يصار الى تدقيق تشكلات الحوصلة .

وسنبين حسب توصيف پواررية الاوصاف التي تفرق حوصلة الرجل عن حوصلة الامرأة .

ففي الامرأة تكون الحفرات الحرقفية مكشوفة وواسعة، وطافحة الى الخارج اكثر من حوصلة الرجال ؛

وفي الرجال تكون القنزعات الحرقفية اقل ثخناً والزاوية العجزية الفقرية اقل تبارزاً من حوصله النساء .

ان المضيق العلوى هو بشكل بيضي في النساء وبشكل قلب ورق اللعب في جنس الرجال ، والمضيق السفلي اكثر اتساعا فى حوصلة النساء . وان الارتفاق العاني هو بأرتفاع ٥٤ ميليمترة فقط في النساء مع انه يبلغ في الرجال التسعين ميليمترة وسطياً . وان الاوصاف المميزة الواضحة تتشكل من تباعد الاشواك العانية والاجواف الحقية التي تتفوق فى حوصلة النساء ؛ ومن اشكال الثقبات الحرقفية العانية التى تقرب الي الشكل المثلثي في النساء، والشكل البيضى فى الرجال ؛ فعليه يسهل تفريق الحوصلة النسائية عن الحوصلة الرجلية بواسطة بهذه الاوصاف ، ولا يمكن خاصة عند وجود بعض الحوصلات للمقايسة ارتكاب الخطاء في تعين جنس الشخص، صاحب الحوصلة المطلوب فحصها .

وعندما تفقد الحوصلة ، يصار الى تدقيق غيرها من العظام فتراجع انطباعات الارتكازات العضلية ، حيث تكون في النساء قليلة البروز . ولكن هذا الوصف وحتى القحف لا يكفيان لحل القضية ولو كان الامر منوطاً بمهرة الاختصاصيين (Anthropologiste) وان النتايج التى تستخرج من فحص القحف تكون مشبوهة بنسبة واحد من خمسة ، ومخطئة بنسبة واحد من عشرين .

مشاهدة : ٢٢ ــ ادعى .... بأن اخيه المفقود منذ بضعة اشهر قتل من قبل .... ودفن في قرية .... التابعة لقضاء .... فذهب حاكم الصلح وطبيب القضاء لأجراء الكشف ، فوجدا الجثة متفسخة والاقسام الرخوة زائله غير ان الهيكل محفوظ مع اربطته . فلم يتوفق الطبيب لأعطاء النتيجة . ولما عرض على التقرير للتصديق وجدته ناقصاً جداً فذيلته بما يقتضي من الايضاحات الفنية التشريحية ، وطلبت الي الحاكم اعادة الكشف واعلامي النتيجة فجاءني التقرير الثاني فاذا به لا يفي بالمرام ، فأعدت التقرير ثانياً طالباً التقيد بما سبق ذكره من التعريف الفني .

وفي هذه المرة اعتذر الطبيب عن القيام بهذا العمل . فاضطررت للذهاب مع زميلي الطبيب العدلي لمحل الجرم واجراء الكشف واعطاء النتيجة . التى لم يصعب علينا اعطائها واثبتنا ان الجثة ، انما هي جثة شخص ذكر .

٣ ــ تحديد السن .

سن الجنين . ان تحديد سن الجنين سهل عند ما يعرف وزنه وطوله ووزن المشيمة . وان لمطالعة سير التعظم ايضاً اهمية كبرى في تحديد السن .

ويبين في الجدول الآتي المرتب من قبل لاكاساني Lacassagne طول ووزن الجنين ووزن المشيمة ، في ادوار الحياة داخل الرحم .

سن الجنين طول الجنين الوسطي وزن الجنين الوسطي وزن المشيمة الوسطى

| | سانتمترة | غرام | غرام |
|---|---|---|---|
| من ١ - ٢٨ يوم | ٢ | ٢٫٥ | ٩ |
| ٢٩-٥٦ | ٤ | ٥ | ١٨ |
| ٥٧-٨٤ | ٧ | ١١ | ٣٦ |
| ٨٥-١١٢ | ١٠ | ٥٧ | ٨٠ |
| ١١٣-١٤٠ | ١٨ | ٢٨٤ | ١٧٨ |
| ١٤١-١٦٨ | ٢٨ | ٦٣٤ | ٢٧٣ |
| ١٦٩-١٩٦ | ٣٥ | ١٢١٨ | ٣٧٤ |
| ١٩٧-٢٢٤ | ٣٩ | ١٥٦٩ | ٤٥١ |
| ٢٢٥-٢٥٢ | ٤٢ | ١٩٧١ | ٤٦١ |
| ٢٥٣-٢٨٠ | ٤٦ | ٢٣٣٤ | ٤٨١ |
| وليد بميعاده | ٥٠ | ٣٢٥٠ | ٦٤٠ |

ويكفي في الشهرين الاولين بتدقيق الادلة المبينة في هذا الجدول وبختام

الاول تكون البيضة بقطر ٠٫٠٢٥ والجنين بطول ٦-٨ميليمترة. وبختام الشهر الثاني يكون الجنين بطول ٣ سانتمترات ، والبطن مغلقة والاطراف نامية ، وتوجد ايضاً التقسيمات التي تدل على اصابع الرجلين واليدين .

الجنين المكمل دورة حياته داخل الرحم : فى قضايا اسقاط الجنين وقتل الوليد كثيراً ما يطلب الى الخبير تقدير سنه ، للتثبت مما اذا كانت الولادة طبيعية . فعند ما يبرز الجنين الاوصاف الآتية : طول خمسين سانتمترة ، ووزن ٣٫٢٥٠ غرام ، ووزن المشيمة ٤٥٠ غرام ، ووجود اربعة اسناخ متفرقة في الفك السفلي في كل من جانبي الخط المتوسط ، مع وجود نقطة تعظم في نهاية الفخذ السفلية بقطر ٢-٥ ميلمترة ، يمكن التصديق، بأن الحمل واصلاً لميعاده ، او على الأقل للنصف الأخير من الشهر الثامن

ان الوزن يحتمل ان يتناقص ٣٠٠-٤٠٠ غرام بمدة بضعة ايام ، عند ما يترك الجنين معرضاً للهواء ، ويقول بروآردهل ان وزن الطفل بميعاده ، الذى يؤتي به الى المورغ تحت هذه الشرائط هو ٢٧٥٠ غرام. كما انه يوجد في اوزان الاطفال المولودة في ميعادها فروق جسيمة يمكن ان تبلغ او تجاوز الخمس مائة غرام :

ان الاوصاف التي تستخرج من وزن وطول وابعاد رأس الجنين تعطي نتائج تخمينية في تعيين السن ، وان مطالعة التعظم تكون اكثر

امنيه .

ان تحجب Cloisennemeut الاسناخ السنية فى الفك السفلي يجري دائماً قبل الولادة على التقريب ، ويوجد فى الطفل المولود بميعاده ، ثلاثة او اربعة اسناخ فى كل جهة من الخط المتوسط عامة ، ولكن التحام المتوسط لنصفى الفك السفلي لا يتكامل .

نقطة بكلارد Point deaBéclard : هي نقطة تعظم تتشكل فى نهاية الفخذ السفلية وتظهر فى آخر شهر الحمل في الخمسة عشر يوماً الانتهائية من الحياة داخل الرحم وبالولادة تكون متشكلة من نسج اسفنجي بلون قريب للاحمر وسهل القطع بالموس ، تحرى هذه النقطة ، بعد تحرير وتجريد نهاية الفخذ السفلية بأجراء مقاطع متسلسلة على الغضروف عمودية لمحور جسم العظم ، بفصل قطعات من الغضروف بسمك ١ ميليمترة على التقريب . فتظهر نقطة التعظم فى القسم المركزى من المقطع بقطر ٤ ميليمترات بزمن الولادة على المعتاد .

واذا داومنا على قطع مقاطع الغضروف ، تتصل بنقطة تعظم جسم العظم وان لنقطة تعظم بكلارد ، اهمية كبري بنظر الطب العدلي وقد ثبت وجودها بأحصاء (هارتمان) في ٨٨ وقعة من المائة فى الجنين الوليد بميعاده اى انها تفقد فى ١٢ حادث في المائة ، وشاهد وجودها ايضاً في ٧ وقائع من المائة فقط في الجنين البالغ الشهر الثامن من حياة داخل الرحم .

ان هذه الاوصاف المستخرجة من نمو الجملة العظمية تساعد على الجزم بأن

الوليد وصل لقرب اكماله الحياة داخل الرحم وان غيرها من العلائم المستخرجة من نمو الاشعار والاظافر ليس لها الا قيمة تافهة جداً .

ان لتعيين سن الوليد اهمية كبرى بنظر الطب العدلي؛ وان الخطأ بتقديرها يسبب لخلق جرم لم يكن واقعاً في الحقيقة ، ومثلاً لذلك اسرد المشاهدة الآتية :

مشاهدة ـ ٢٣ : تعسرت ولادة الامرأة ..... فنزل الوليد من رجليه واستعصي رأسه فانفصل عن الجثة بالشد او الجزب او بالقطع من قبل القابلة. اجرى الكشف عليه من قبل الطبيب ... فقيد في تقريره بان الوليد هو بطول ٤٤ سانتيمترة ووزن ١٧١٦ غراماً ، وقدر انه في الشهر التاسع من حياته داخل الرحم فادى ذلك الى اعتباره مولوداً بمعياده بدلاً من جنين ، الامر الذى لا تخفى نتائجه على رجال القانون. فاتهمت القابله بجرم قتل الوليد وفقاً للمادة ١٧٤ من قانون الجزا وايدت هيئة الاتهام اتهامها هذا وسيقت لمحكمة الجنايات .

فسئلت رأيي في القضية ، فوضعت تقريراً يفند التقرير المعطى من قبل الطبيب .. وينتقده فى نقاط رئيسية عدة منها قضية تقدير السن وقد ادت ايضاً حاتي هذه الى تبرئة ساحة القابلة من جرم اوشك ان يلتصق بها من جراء خطاء طبي عدلي .

تقدير سن الاولاد و الكهول : ان جدول كتيلت Kuetelet يفيد لتعيين سن الأطفال البالغين حتي سن الثالثة عشرة من العمر ؛ ويجب الملاحظة بانه يوجد بعض الفروق الشخصية ، فضلاً عن الفروق الجنسية بهذا الصدد ،

## جدول كه‌ته‌لت

### منذ الولادة حتي سن الثالثة عشرة من العمر

| السن | الذكور | | الاناث | |
|---|---|---|---|---|
| | طول (مترة) | وزن (كيلوغرام) | طول (مترة) | وزن (كيلوغرام) |
| ٠ سنة | ٠٫٥٠٠ | ٣٫٢٠٠ | ٠٫٤٩٠ | ٢٫٩١٠ |
| ١ سنة | ٠٫٦٩٨ | ٩٫٤٥٠ | ٠٫٦٩٠ | ٨٫٧٩٠ |
| ٢ سنة | ٠٫٧٧١ | ١١٫٣٤٠ | ٠٫٧٨١ | ١٠٫٦٧٠ |
| ٣ سنة | ٠٫٨٦٤ | ١٢٫٤٧٠ | ٠٫٨٥٤ | ١١٫٧٩٠ |
| ٤ سنة | ٠٫٩٢٨ | ١٤٫٢٣٠ | ٠٫٩١٥ | ١٣٫٠٠ |
| ٥ سنة | ٠٫٩٨٨ | ١٥٫٧٧ | ٠٫٩٧٤ | ١٤٫٣٦ |
| ٦ سنة | ١٫٠٤٧ | ١٧٫٢٤ | ١٫٠٣١ | ١٦٫٠١٠ |
| ٧ سنة | ١٫١٠٥ | ١٩٫١٠٠ | ١٫١٤٦ | ١٧٫٥٤٠ |
| ٨ سنة | ١٫٠٦٢ | ٢٠٫٧٦٠ | ١٫١٨١ | ١٩٫٠٨٠ |
| ٩ سنة | ١٫٢٤٩ | ٢٢٫٦٥٠ | ١٫١٩٥ | ٢١٫٣٦٠ |
| ١٠ سنة | ١٫٢٧٥ | ٢٤٫٥٢٠ | ١٫٢٤٨ | ٢٣٫٥٢٠ |
| ١١ سنه | ١٫٣٣٠ | ٢٧٫١٠٠ | ١٫٢٩٩ | ٢٥٫٦٥٠ |
| ١٢ سنه | ١٫٣٨٥ | ٢٩٫٨٢٠ | ١٫٣٥٣ | ٢٩٫٨٢٠ |
| ١٣ سنه | ١٫٤٣٩ | ٣٤٫٣٨٠ | ١٫٤٠٣ | ٣٢٫٩٤٠ |

فعليه عندما نجد امامناجسد ولد يبلغ ١٫٣٠ مترة من الطول و٢٥ كيلوغرام من الوزن ؛ لناملوء الحق بالتصريح بانه يجب ازيكون بعمر ١٠ ــ ١١ سنة ولكن هذه النتيجة ليست قاطعة بصورة حاسمة .

وامافوق السن الثالثة عشرة فان الطول والوزن لايأتيان بأي فائدة كانت في تعيين السن . وان تدقيق سير التعظم يعطي نتايج قريبة من القطعية لحد سن ٢١ سنة ومشكوك بها بين سن ٢٠ ــ ٣٠ سنة .

اوضحنا قبلاً النقاط التعظمية التي توجد حين الولادة وسنبين الآن النقاط التعظمية الباقية ونظام تعاقب ظهورها :

فى ختام السنة الأولي توجد النقاط التعظمية في نهايات علوية عظام الفخذ والعضد ؛ وبالنصف الأول من السنة الثانية تتولد النقاط التعظمية في النهايات السفلية لعظام القصبة والفخذ؛ وبالنصف الثاني من السنة المذكورة تتولد النقاط التعظمية في النهايات السفلية من عظمي الكعبره والشظية . وبالسنة الرابعة يبدأ التعظم فى نهايات علوية الزند والشظية وبالسنة الخامسة يبدأ التعظم في الطرو خانتر الكبير وبسن ٥ ــ ٦ يبدأ التعظم في نهايات الكعبرة العلوية ورأس الاعمشاط الأربعة الاخيرة من اليد والقدم .

ان نقاط التعظم في النهايات العلوية ولسلاميات اليد والقدم تبدأ بين ٦ ــ ٧ سنين ، وان نقاط التعظم في المشط الاول لليد والقدم تبدأ بين ٧ ــ ٨ سنين .

وفي خلال السنة الثامنة تظهر نقاط التعظم في نهاية الزند السفلية وفي الطروخانتر الصغير . ويمكن استخراج غيرها من المعلومات الهامة من التحام نهايات العظام .

ان تعظم الفك الاسفل يكمل في الشهر الثالث من حياة خارج الرحم، واما تعظم الفك العلوي فيكمل في الشهر السابع منها . وان الطروخانترين تلتحم بجسم العظم من ١٦-١٨ سنة ، ونهاية سفلية العضد تلتحم بالجسم العظمى من ١٥-١٧ سنة . وبعض اجسام العظام لا تلتحم بنهاياتها الا متأخرة في ٢٣، ٢٤ وحتي ٢٥ سنة ، وان نظام تتابع التحامها هو كما تأتي : نهاية القصبة العلوية ، نهاية الفخذ السفلية ؛ نهاية الفخذ العلوية ؛ نهاية الكعبرة السفلية .وفي الأمرأة يتقدم سير التعظم اعتيادياً وينتهي فى سن ٢٢ سنة .

ويجب دائماً الحذر من احتمال الاخطاء الجسيمة التى تتجاوز ١٠ وحتى ٢٠ سنة ، والتقيد بحدود متوافقة في تحديد السن . فيجب ان يقال : «ان الجسد يظهر انه يخص شخصاً يزيد عن الثلاثين ويقل عن الخمسين» . وفى الواقع فانه يوجد اشخاص يبيض شعرهم في سن الثلاثين ؛ويوجد من الشيوخ من هو محتفظ بكافة اسنانه كما انه يصادف وجود اشخاص من الفتيان من اضاع اسنانه باكراً في سن الصبا .

## العلائم المميزة لتعيين المهنة

ان للعمال والفلاحين وارباب الحرف المختلفة، اوصافاً مميزة تساعد على تعيين

هوية اجسادهم . ان العمال الذين يشتغلون بالمطرقة توجد فى ايديهم اليمنى سلسلة مسامير جلدية Callosité في جذر الاصابع وبين السبابة والأبهام وفى عمال الاحذية يشاهد فوق الوجه الخارجى من السبابة اليمنى تشققات Crevasse مبلله بالدمق Glu تنشأ عن دلك الخيوط ويكون ظفر الابهام الأيسر مخططاً على الأكثر ومستناً بالوخذات الطائشة التى تصيبهم من الآلات الواخذة التى يستعملونها Aléne ويوجد تصلب Durillon واسع في القسم المتوسط من الوجه الامامى للفخذ الأيسر .

وفي الخياطين يكون لب السبابة اليسرى ثخيناً ومثقوباً بعدة ثقوب تنشأ عن وخذ الابر . وان الخياطين الذين يشتغلون وهم منحنين Accroupie على ساقهم الملتوي ، يبرزوا كيس مصلي لين ومتموج بحذاء الكعب الوحشي . وفي العمال الذين يشتغلون منحنين على الركب كفارشى الطرق Parqueteur ومزفتيها Bitumier ؛ وصافى القرميد على الاسطحة Couvrier يشاهد معهم امام الرضفة اليسرى مسمار Callosité كثيف او كيس مصلي ممدد قليل او كثير بمايع .

وفى الفلاحين توجد مسامير جلدية عديده فى اليدين من استعمال ادوات الفلاحة والزراعة ومسامير جلدية في الاقدام من السير عليها حافياً .

ولا يوجد في غير ما سبق ذكره من الصناعات تغير اشكال ثابتة .سوى ان المواد الكيماويه التي تصبغ البشرة وتترصع تحت الاظافر، تساعد للاستدلال

على المهن التي تستعمل بها .

## تعيين الهوية

## Determination de l'identité

ابنا فيما سبق بعض الاسس التى يستند عليها في تعيين هوية الاجساد من حيث الجنس والسن والمهنة وتوجد ادلة غيرها تستخرج من معاينه الآثار الشخصية . سؤ تشكل العظام والندبات والوشم ؛ فهى تعطى نتايج قطعية وموثوقة .

ان وجود التصاق الاصابع Sydactyles يسهل اسباب تشخيص هوية الشخص اكثر من الاسس السابقة ؛ ان تعداد كافة الخصوصيات التي يمكن مصادفتها غير ممكن غير انني ساكتفى بذكر الندبات والوشم والاحوال غير الطبيعية التى تشاهد في التدنن .

الندبات : من المعلوم ان كافة الجروح التى تحصل في الادمة تولد ندبات ثابتة ؛ تمثل الجرح بصورة عامة ؛ وان معاينتها تساعد على تعيين تسلسل قدم الجروح احيانا .

فالندبة المتطاولة والضيقة تمثل الجروح القاطعة ؛ والندبة الواسعة تدل على الجروح الرضية . ويجب ملاحظة الندبات التى تتكون من نفسها عقب آفات جلدية مختلفة: acné ؛ écthiyma ؛ Syphilides .

ان الندبات تظهر في الاشهر الاولي بعض التحولات التى تساعد على تقدير

تاريخ الجرح بدرجة التخمين: اذ تكون بلون احمر بنفسجي في المبدأ ويخسف لونها تدريجاً ؛ حتى تبلغ الى لون يقل عن لون الجلد المجاور وذلك بمدة ٣-٤ اشهر حيث تصبح بلون ثابت .

الوشم . - ان الوشم يتشكل من ندبات جروح واخذة ؛ مع ادخال بعض مساحيق غير مؤثرة (فحم؛ كارمن) في الادمة تصنع بشكل رموز Symhole او كتابه Insription او رسوم Portrai .

وهذه الوشوم تكون بلون ازرق بصورة عامة وبلون احمر نادراً ؛ وهي غير قابلة الزوال سوى ان الوشم الاحمر يخسف قليلاً بمرور الزمن . ويجب استعمال المواد الكاوية لازالتها .وهذه المواد تسبب حصول حشكريشه ، تترك بسقوطها ندبة واسعة . ان الوشم يفيد الطب العدلي من نقطتين :

اولا : لأنه يشكل علامة حقيقية لتعيين هوية الشخص؛ ثانياً لانه يكون دليلاً على ماضي واخلاق او مهنة الشخص الذي يطلب تعيين هويته .

ان الوشم تختلف اشكاله وغاية وضعه بأختلاف البلدان واخلاق وعادات اهاليها.من المعتاد مشاهدته في بلادنا بين البدو والفلاحين واهالي الاحياء النائية من المدن بصورة عامة تطبع على زروة الانف والشفة السفلي والذقن والصدغين ، واحياناً الساعدين كعادة مألوفة ؛ وفي بعض شبان البلدان على السواعد بشكل رموز او رسوم عشق وغرام .

الاحوال غير الطبيعية في التسنن . - ان تعمم استعمال الاسنان الصناعية ،

خاصة في الطبقات الراقية يشكل دليلاً قيماً على هوية الاجساد المتغيرة والمتفحمة .

وقد شخصت عدة ضحايا في حريق Bazar de Charité بواسطة هذه الاسنان الصناعية بمطابقتها للاوصاف المحرره في قيود اطباً الاسنان واضعيها .

ان وجود التغيرات في ميناً الاسنان خاصة في وجوه الاسنان الخلفية تعتبر دليلاً على اعتياد الشخص التدخين . وان استعمال الغالون Pipe يرافقه عامة تغيرات احتكاكية في السن القاطع الوحشي العلوى الايسر .

ان الاسناخ السنية تمتص في الاشخاص الفاقدين اسنانهم منذ مدة طويلة وحتي تزول تماماً لدرجة يصبح ارتفاع الفك السفلي ضئيل جداً بالنسبة للحال الطبيعي .

يتبين مما سبق ان التدقيقات الخاصة بتعيين هوية الجسد متوفرة جداً ويضم اليها مطالعه شعر الرأس والجسد كما ذكر سابقاً .

ولكن الظروف تخلف بالتطبيقات فتظهر بأشكال مختلفه ومتنوعة فتصبح موفقية التحريات العدلية متعلقه بمهارة الطبيب وحسن تدقيقاته .

# فهرسة الجلد الاول


| صحيفه | |
|---|---|
| ٣ | تعريف الطب الشرعي والطب الشرعى العملي |
| ٤ | 〃 الطبيب الشرعي والخبير بالطب الشرعي |
| ٥ | 〃 التقرير الطبي الشرعي |
| ٦ | نظام ممارسة الطب الشرعي |
| ٩ | 〃 〃 〃 〃 المعدل من قبلي |
| ١٢ | الاعتداء على الصحة او الحياة . معلومات عامة . المواد القانونيه . |
| ١٧ | المواد القانونية الخاصه بالجروح |
| ٢٠ | تعريف التقرير القطعي |
| ٢٢ | 〃 〃 غير القطعى |
| ٢٣ | قطع او كسر او تعطيل العضو والعلة الدائمة |
| ٢٩ | التشويه |
| ٣٠ | كلمة الى المشرعين |
| ٣١ | مطالعات طبية عدلية |
| ٣٢ | الجروح . الجروح بالآلات القاطعة |
| ٣٣ | الجروح بالآلات القاطعة والرضية |
| ٣٤ | 〃 الجروح بالآلات الواخذة |
| ٤٠ | الجروح الناريه . تأثير الأسلحة النارية العامة |
| ٤٨ | التأثيرات الخصوصية للأسلحة النارية . الجروح التى تحصل بالأسلحة النارية المحشوة بالمرمي . |
| ٦١ | جروح الآلات النارية المحشوة بالرصاص . جروح الآلات النارية المحشوة بالبارود |

٦٢ جروح الآلات الراضة
٦٣ الآفات الرضية الاساسية
٦٦ تشخيص الكدمة ومدلولها فى الطب الشرعي
٧١ الحدبات الدموية المجامع الدموية ، الاورام الدموية ، الانصباب المصلي تحت الجلد
٧٢ الجروح الرضية
٧٣ الكسر والخلع ، جرش الاقسام الرخوة ، تمزق الأعضاء الداخلية
٧٤ نماذج الرضوض السريرية
٧٥ العض
٧٧ جروح الآلات الرضيه المختلفة ، الاقتلاع
٧٨ الدهس والاصطدام
٨٠ السقوط
٨٢ نتايج الجروح العامة والموضعية ، الجروح والآفات الجرحية الموضعية
٨٣ جروح الجمجمة
١٠٤ جروح العمود الفقري والنخاع الشوكي .
١٠٦ جروح العنق
١٠٩ جروح القلب وشغاف القلب الخارجي
١١١ نتايج جروح العضلة القلبية العامة
١١٤ جروح الجنب والرئة
١١٩ « البطن
١٢٦ « الجهاز البولي
١٢٩ « الاعضاء التناسلية في الذكور
١٣٠ « « « النسائية
١٣٦ الآفات الرضية العامة
١٣٩ الموت في الجروح

صحيفة


١٤٤ معاينة المجروحين
١٤٧ الجروح الخفيفة
١٤٨ » الوخيمة
١٦٥ » المهلكة
١٧١ الكشف على الأجساد الميتة ، الكشف عقب حدوث الموت ، الموت .
١٧٢ تشخيص الجروح المتقدمة للموت والمتأخرة عنه
١٨٦ منشأ الجروح
٢١٢ اسئلة طبية عدلية خاصة بفعل القتل
٢٢٦ الذهاب الى محل الجرم المشهود
٢٢٩ الموت بالنهي العصبي
٢٣٦ » الفجائي
٢٤٢ الكشف في وقائع الموت الآني
٢٤٣ عملية فتح الميت
٢٥٦ الكشف المتأخر على الاجساد الميتة
٢٦٠ الادلاء بالتصريحات والأيضاحات المطلوبة امام المحاكم
٢٦٧ تدقيق التقارير الطبية العدلية
١٧١ تدقيقاتي
٢٧٥ كلمة ختامية بريئة

# فهرسة الجلد الثانى


| صحيفة | |
|---|---|
| ٢ | نظـام ممارسة الطب في البلاد السورية |
| ٦ | » » » المعدل من قبلي والمتقدم صورته لرياسة الوزارة السورية . |
| ١٣ | » المستشفيات الخـاصة |
| ١٥ | اداتة الأطباء المدنية والجزائية |
| ٢١ | اسرار المهنة الطبية |
| ٢٥ | الحرقات |
| ٣٤ | التطبيقات الطبية العدلية في وقائع الحرق |
| ٤٢ | الجروح المتولدة من الأنفلاق |
| ٤٨ | العوارض التى تحصل من الكهرباء |
| ٥٢ | » الحـاصلة من الحرارة المرتفعة او المنخفضة جداً |
| ٦٠ | الموت المتولد من الحموض |
| ٦١ | الاختناق |
| ٦٨ | الصلب ( الشنق ) |
| ٧٨ | التطبيقات الطبية العدلية في حوادث الشنق |
| ٨٢ | الخنق ـ الخنق بالرباط |
| ٨٣ | الخنق باليد |
| ٨٧ | التطبيقات الطبية العدلية في وقائع الخنق بالرباط او باليد |
| ٩٣ | الخنق بسد الفوهـات التنفسية |
| ٩٨ | تطبيقاتها الطبية العدلية |
| ٩٩ | الغرق |

صحيفة


١٠٣ التطبيقات الطبية العدلية في حوادث الغرق
١١٩ مبحث السموم ، السموم الغازية ، حمض الفحم
١٣٦ الاختناق بحامض الفحم والهواء المحصور
١٣٨ « بغازات الحفر والمجارير
١٤١ السموم المعدنية ، التسمم الآرسنيقى
١٥٠ التسمم الزيبقي
١٦٢ « الفوسفورى
١٦٩ « بالمواد العضوية ، التسمم الكحولي
١٧١ « بحامض كيانوس الماء ومركبات الكيانوس المثنى
١٧٤ الموت بسير ابطال الحس
١٧٧ التسمم الستركنينى
١٨٦ « الغذائي
١٩٧ التسمم بالحوامض المعدنية والقلويات ، وحامض الكبريت
٢٠١ حامض الآزوت
٢٠٢ حامض قلور الماء ، القلويات : البوتاس والسود
٣٠٣ ممارسة الطب العدلى في وقائع السموم
٢٠٤ رفع الاحشاء
٢١١ الطبيب العدلى والخبير الكيماوى
٢١٣ التطبيقات الطبية العدلية في حوادث التسمم
٢١٤ التسمم بالحمض الفحمى
٢٢٠ الاختناق بحامض الفحم
٢٢٢ « بغازات الحفر والمجارير
٢٢٤ التسمم الآرسنيقي

صحيفة


٢٣١ الطبيب العدلى والتقرير الكيمائى في حوادث التسمم الآرسنيقي
٢٣٤ مناقشة نتائج التحليل الكيماوي
٢٤٩ التسمم الزيبقى
٢٥٦ مناقشة التحليل الكيماوي ، تثبيت او توزيع الزيبق في الاحشاء
٢٦١ مناقشة فنيه التسميم في المشاهدة - ١٤
٢٧٠ التسمم الستركنيني
٢٧٣ « بحامض الكبريت
٣٧٤ « بفحميت السودا
٢٧٧ « بالكحول ، التسمم بالبنزين
٢٧٨ التسممات الغذائية
٢٨٠ محل الجرم والتصوير العدلى
٢٨٢ التدابير الواجب اتخاذها حين اكتشاف الجرم
٢٨٦ تعيين هوية الاشخاص
٢٩٣ تعيين هوية الاجساد ، تعيين النفس ، تحديد السن
٣٠٠ جدول كه‌تله
٣٠٢ العلائم المميزة لتعيين الهوية
٣٠٤ تعيين الهوية

A.U.B. LIBRARY

AUB LIBRARY

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES
00490462