2272
8386
352

2272.8386.352
al-Qaysi
al-Kitab al-awwal fi al-tibb
al-'adli

DATE ISSUED | DATE DUE | DATE ISSUED | DATE DUE

Princeton University Library
32101 074489004

الكتاب الأول

في

الطب العدلي

تأليف

الدكتور أحمد عزت القيسي

استاذ الطب العدلي في الكلية الطبية - جامعة بغداد

عميد كلية طب بغداد . نائب رئيس جامعة بغداد سابقاً

ساعدت جامعة بغداد على طبعه

al-Qaysī, Aḥmad ʿIzzat

الكتاب الأول

al-Kitāb al-awwal fī al-ṭibb al-ʿadlī

في

الطب العدلي

تأليف

الدكتور أحمد عزت القيسي

استاذ الطب العدلي في الكلية الطبية - جامعة بغداد

عميد كلية طب بغداد . نائب رئيس جامعة بغداد سابقاً

ساعدت جامعة بغداد على طبعه

2272
.8386
.352

اهـــــداء

الى جميع اولئك الذين اضافوا الى المعـرفة في حقـــل الطبابة العدلية بنتاج بحوثهم العلميـــة وبثمار جهودهم العملية وأناروا سبل العـــدالة في مكافحتها الجريمـــة وصيانتها حقوق المواطنين وحريتهم وساهموا بذلك فـي محاولات ايجاد مجتمع آمن سليم ٠

أهدي هذا الكتاب

٤٠٤٦-٦١ ١٩٨٤

مقـــــدمة

في محاورة مع الاستاذ السير سدني سمث بصدد الصعوبة التي يواجهها البعض في التأليف وبخاصة في الموضوعات العلمية وأسباب قلة انتاجهم في حقولها وضربت مثلا على ذلك ما اعانيه شخصيا من مثل هذه الصعوبة وكيف لم يكن ليرضيني ما كنت اكتبه بعد أيام من اعادة النظر فيه مما كنت اضطر معه الى اعادة صياغته ثانية وثالثة مع الحذف والاضافة حتى ينتهي الامر الى ما ترتاح له النفس ويطمأن له الوجدان .

أكد لي الاستاذ وهو يعلق على ما ذكرت انه مر ولا يزال يمر بالصعوبة نفسها التي اعانيها وذكر كيف انه قضى سنين طويلة قبل ان ينهي تأليف كتابه المعروف في الطب العدلي .

ان الشعور العميق بالمسؤولية العلمية هو مصدر الصعوبة التي يواجهها المؤلف في حرصه على ان يحتوى مؤلفه على اوثق الآراء العلمية واحدثها واكثرها انطباقا على الواقع العملي الذي يمارسه يوميا وذلك مع كثرة ما يستجد من آراء ونظريات وما تعلنه البحوث المتواصلة من جديد في مختلف المجالات العلمية ذات الصلة بالموضوع .

هناك زيادة على تلك الصعوبات ما يواجهه الكاتب بلغتنا من مشقة في محاولته الدقة بالتعبير عما يريد التعبير عنه بأسلوب علمي واضح سليم وترجع أسباب ذلك في الواقع الى الجهل بدروب اللغة وانعدام وحدة المصطلحات العلمية فيها .

ترك لنا السابقون من العاملين في حقل الطب العدلي ثروة عظيمة من العلم والتجربة لا تزال مصدر اغتراف للمؤلفين المتأخرين وما امتياز مؤلف

على آخر الا في معرفة المؤلف بالتفريق بين الغث والسمين فيما يقتبسه منها وما يكون بوسعه ان يضيفه عليه من آراء شخصية مستمدة من بحوثه العلمية ومن تجاربه العملية المحلية وهو الامر الذي يضفي على مؤلفه طابعه الشخصي المحلي زيادة على طابعه العام •

هكذا وبعد سنين طويلة امضيتها في حقل الطب العدلي عاملا وباحثا ومدرسا ومؤسسا قمت بتأليف هذا الكتاب وقد سجلت فيـــه حصيلة الخبرة والتجربة الطويلة والبحث •

لابد من التأكيد على انني لم اقصد بمؤلفي هذا ان يكون محيطا بالموضوعات الطبية العدلية وبمشكلاتها علما وتطبيقا ومهما كان بحثي لبعض الموضوعات التي جائت في هذا الكتاب مستفيضا فان ذلك لا يعني استيفائي التام لحقها من البحث بحيث لم يبق معه مجال لمستزيد وذلك لسبب بسيط هو ان المشكلات الانسانية الطبية العدلية لا حدود لها وان اوجهها العلمية والفنية مرتبطة بمختلف الفروع الطبية التي هي في العادة عرضة للتغيير والتطوير شأنها شأن المشكلات العلمية الاخرى وهو أمر يتطلب من العاملين في هذا الحقل مواصلة الاطلاع والتتبع وضرورة الوقوف على ما يستجد في مختلف الحقـــول العلمية ذات العـــلاقة والاستعانة في معالجة ما يواجههم من مشكلات بأوثق ما تقره البحوث العلمية واحدث ما يتوفر من وسائل فنية • لذلك كان جهدي في تأليف هـــذا الكتاب منصرفا ـ بصورة خاصة ـ الى معالجة المبادىء والاسس العلمية التي يستند عليها العمل الطبي العدلي وايضاح أسلوب تنفيذه وشرح المفاهيم الطبية العدلية وذلك في محاولة لتكوين تفكير طبي عدلي رصين لدى المشتغلين في هذا الحقل وبخاصة الجدد منهم مما يساعدهم على العمل في ضوءه في معالجة ما يواجههم من المشكلات الطبية العدلية وفهم جوهرها والوصول بها الى حلول سليمة •

ذلك في نظري هو أهم ما يحتاج اليه المعنيون بالموضوع وهو حجر الاساس في كل عمل طبي عدلي آملا ان يكون في الجهد الذي بذلته خير عون لهم في تحقيق العدالة الطبية العدلية والله ولي التوفيق •

الفصل الاول

الطب العدلي نشأته وتطوره

الطب العدلي أو الطب الشرعي هو قسم خاص من أقسام الدراسة الطبية يعنى بمعالجة الوجه الطبي للوقائع القضائية ويستعان به في مكافحة الجريمة وفي الوقاية منها فهو بذلك ركن مهم من أركان القضاء العصري ودعامة من دعائم سلامة المجتمع .

يستمد الطب العدلي مادته الاساسية من العلوم الطبية السريرية منها وغير السريرية التي توفرها لطالب الطب مختلف مراحل الدراسة الطبية لذلك نسب تدريسه في أواخر مراحل هذه الدراسة .

عنيت الدراسة الطبية منذ بدايتها بالطب العلاجي وانصب اهتمامها على العناية بصحة الفرد وكان الحافز في ذلك هو الكسب المادي بينما تأخر الاهتمام بصحة المجتمع ووقايته من المرض والجريمة بمفهومها العصري امدا طويلا وذلك بسبب تأخر انتشار الثقافة الصحية وتأخر ظهور الوعي الاجتماعي والشعور بالمسؤولية العامة في هذين الحقلين من شؤون المجتمع .

تأخرت العناية بصحة المجتمع في بلادنا بسبب قلة الاطباء ولم تبدأ العناية الجدية بتطبيقه بصورة اصولية وعلى نطاق عام الا في اوائل الاربعينات عندما تأسست مديرية الوقاية الصحية العامة .

كذلك الحال في موضوع العناية بالطب العدلي التي لم تبذر بذرتها الا في أوائل الثلاثينات من هذا القرن وسوف نرى كيف بدأ وكيف تطور وذلك فيما سوف نستعرضه من لمحة تأريخية لتطور الطب العدلي .

لمحـــة تاريخية :

وجد الطب العدلي بوجود الطب وقد مارسه الكاهن عندما كان يمارس الطب في المعابد وذلك ما عرفناه مما وصل الينا من شرائع محفورة على الحجر أو مكتوبة على الالواح الطينية أو البردي مما يرقى امد بعض هذه الوثائق الى نحو خمسة آلاف سنة وقد جاء في هذه الشرائع تصنيف لانواع ما يحصل من اذى للاشخاص سواء أكان ذلك نتيجة لفعل اعتدائي أو لخطأ علاجي كما حددت عقوبات معينة لكل نوع من أنواع الايذاء وكان لابد من الرجوع الى خبير في تقرير وقوع الضرر وتعيين نوعه ومداه وكان الكاهن الطبيب هو المرجع في ذلك عندما كان يمارس المهنة الطبية والطبية العدلية شخص واحد •

وانتقلت هذه الممارسة الى الطبيب بعد انفصال الكهانة عن الطب • لم يكن للطب العدلي بطبيعة الحال كيانه الواضح في تلك الادوار السحيقة من التاريخ وانما اتضح ذلك الكيان في عصور متأخرة وبعد ان ابتدأت العلوم الطبية تأخذ طابعها العلمي •

نشوء الطب العدلي وتطوره في بعض البلاد :

نورد فيما يأتي موجزا لنشوء الطب العدلي وتطوره في بعض البلاد ونذكر ببعض التفصيل ما تم من ذلك في العراق لما فيه من فائدة تاريخية وعبر •

الطب العدلي في المانيـــا :

يظهر ان البلاد الالمانية هي أول من عنى فيها رسميا بالاستعانة بالطبيب في وقائع القتل والانتحار والاجهـاض والتعذيب وذلك بحسبما جـاء في آمر امبراطوري صدر في القرن السادس عشر •

وفي القرن السابع عشر بدأ في هذه البلاد التدريس الاصولي للموضوع وفي عام ١٧٨٢ ظهرت أول مجلة طبية عدلية في برلين •

وفي عام ١٨٠٢ انشىء أول كرسي جامعي للطب العدلي في برلين واعقب ذلك انشاء كراسي للطب العدلي في الجامعات الالمانية الاخرى •

ان اسس الطب العدلي في هذه البلاد هي معاهد الطب العدلي الملحقة بالجامعات ومهمات هذه المعاهد هي المشاركة بالاعمال الطبية العدلية والتدريس الطبي العدلي والقيام بالبحوث الطبية العدلية .

اما التعليم الطبي العدلي في الكليات فهو الزامي للطلاب وعليهم ان يؤدوا الامتحان فيه قبل انهائهم للدراسة الطبية .

ففي ألمانيا الشرقية مثلا يتلقى الطلاب أربعة محاضرات اسبوعيا لمدة ١٨ أسبوعا في سنتهم الخامسة .

ويتلقى طلاب الحقوق والعلوم الجنائية محاضرات في الطب العدلي أيضا .

ان معدل مدة التدريب لممارسي الطب العدلي هي خمسة سنوات .

يتم التدريب على النحو الاتي : سنة واحدة في التشريح المرضي وثمانية أشهر في الامراض العقلية العدلية وثلاثة سنوات في الطب العدلي .

تأثرت الاقطار الناطقة بالالمانية بالتطورات الطبية العدلية الالمانية وسارت على غرارها دونما تخلف وساهمت الى حد كبير بالمشاركة في تطوير الموضوع علميا وعمليا .

الطب العدلي في فرنسا :

تأتي فرنسا بعد المانيا في العناية بالموضوع وبدأت بذلك في القرن الثامن عشر حيث ظهرت دراسات في مختلف موضوعاته . وفي أواخر القرن الثامن عشر انشأت كراسي دراسية للطب العدلي في جامعات باريس وستراسبورغ ومونبلييه وفي عام ١٨٢٩ صدرت أول مطبوعة دورية في الطب العدلي والصحة العامة .

ان اسس الطب العدلي في فرنسا هي على غرار اسسه في المانيا أي معاهد الطب العدلي الملحقة بالجامعات ومهامها الاساسية هي التعليم والبحث العلمي ومنح دبلوم الاختصاص .

الطب العدلي في بريطانيا :

كانت العناية بالطب العدلي في بريطانيا أقل مما كانت عليه في البلدين

السابقين وقد الف أول كتاب شامل في موضوع الطب العدلي باللغة الانكليزية وطبع في لندن سنة ١٧٨٨ .

كان أول مدرس بريطاني للموضوع هو استاذ الفيزيولوجي والصحة العامة في جامعة ادنبرة حيث حاضر في الطب العدلي الى جانب الموضوعين الاخرين وذلك في عام ١٧٨٩ .

وفي هذه الجامعة اسس أول كرسي للطب العدلي عام ١٨٠٧ ويعد أول كرسي انشىء في البلاد الناطقة باللغة الانكليزية .

كان من ابرز اساتذة الطب العدلي في اسكوتلندة هو الاستاذ السر سدني سمث مؤسس الطبابة العدلية العصرية في مصر والذي أصبح عميدا لكلية الطب ورئيسا للجامعة في ادنبرة ولا يزال يعد موءلفه في الطليعة بين الموءلفات في الطب العدلي .

كانت العناية الاكاديمية بالطب العدلي في انكلترا أقل منها في اسكتلنده وقد برز بين المعنيين بالموضوع فيها (تايلر) الذي أصبح استاذا للطب العدلي في كلية طب مستشفى (كايز) عام ١٨٣٤ كما عين استاذ آخر في كلية الملك في لندن عام ١٨٤٤ وقد زال الكرسيان بعد هذين الاستاذين ودام الفراغ لسنين طويلة وبقيت الطبابة العدلية في انكلترا بعناية شخص أو شخصين ممن برزت أسماؤهم واشتهروا بفعالياتهم وانجازاتهم في هذا الحقل وامتد ذلك الى ما بعد الحرب العالمية الثانية حيث طرأ تبدل واضح بصدد الموضوع اذ نشطت العناية به بظهور جمعية الطب العدلي البريطانية وأخيرا بتأسيس الاكاديمية البريطانية للعلوم العدلية مما يشير الى بوادر تقدم فعال في هذا الحقل في هذه البلاد .

في الولايات المتحدة الامريكية :

تطلعت الولايات المتحدة دائما في تحقيق أي مجهود في مجال الطب العدلي الى ما يجرى بشأنه في بريطانيا والى ذلك يعزى عدم ظهور أية كتابة في موضوع الطب العدلي وعدم العناية بتدريسه حتى بداية القرن التاسع عشر .

ابتدىء بتدريس الموضوع عام ١٨٠٤ وعين أول استاذ له عام ١٨١١ في نيويورك وكان من خريجي جامعة ادنبرة (اسكوتلنده) ومن البديهي ان يكون متأثرا بدراسته هناك .

وفي عام ١٨٧٧ ادخل نظام الطبيب الفاحص في مدينة بوستن وادخل هذا النظام في نيويورك عام ١٩١٨ بعد ابدال نظام الكورونر .

ان الولايات المتحدة تشكو من قلة اليد العاملة في هذا الحقل على الرغم مما تعرضه من مغريات مادية لتشجيع دراسته فان الاقبال عليه قليل جدا .

ومهما يكن من امر ذلك فان هناك نشاطا فعالا في الوقت الحاضر لتعزيز شأنه في تلك البلاد على نطاق شامل .

في الجمهورية العربية المتحدة :

بدأ تعليم الطب العدلي في مصر مع تأسيس كلية طب القصر العيني (١٨٢٥) وكان أول من الف في الموضوع هو الدكتور ابراهيم باشا حسن استاذ الطب العدلي (١٨٦٦) وكان عنوان مؤلفه : الدستور المرعي في الطب الشرعي وتم طبعه في المطبعة الطبية المصرية .

كانت الهيئة التدريسية المسؤولة عن تعليم الطب العدلي في كليتي الطب والحقوق ومدرسة الشرطة مسؤولة أيضا عن معالجة مختلف الوقائع الطبية العدلية في تلك المرحلة وكان يرأسها استاذ الطب العدلي .

وفي سنة ١٩٢٨ فصل التعليم الطبي العدلي عن العمل في حقله بفصل قسم الطب العدلي العائد لوزارة العدل عن الجامعة وهو الامر الذي عرقل تطوير الطب العدلي والبحث في حقله وكان له صداه السيء سواء في مستوى التعليم الطبي العدلي أو في مستوى الممارسة الطبية العدلية .

يظهر ان هنـــاك أملا كبيرا بتصحيح الوضع الراهن ووصـــل التعليم بالعمـــل .

في العراق :

اما في بلادنا فلم يكن حظ الطبابة العدلية فيها بأكثر من حظ فروع الطب

الاخرى وكان شأنها في كل ذلك شأن مثيلاتها من بلاد العالم الاخرى التي تأخرت فيها النهضة العلمية ولم يبدأ بصيص هذه النهضة فيها الا في أعقاب الحرب العالمية الاولى .

مارس الطب العدلي في بلادنا كغيره من فروع الطب الاخرى الاطباء وغير الاطباء من المتطببين كالحلاقين والقوابل ومن على شاكلة هؤلاء ممن كان يدعي المعرفة في حقول فن العلاج . استمرت هذه الحالة حتى بعد استتباب الحكم الوطني وحتى بعد تأسيس الكلية الطبية وتخرج دفعات كثيرة فيها من الاطباء ولا سيما في الاماكن النائية من القطر .

دخل الطب العدلي كمادة دراسية في منهج الكلية الطبية التي اسست في بغداد عام **١٩٢٧** وذلك على غرار منهج الدراسة الطبية في جامعة ادنبره التي اقتفت هذه الكلية اثرها .

انيط تدريس القسم النظري لهذه المادة بالدكتور حنا خياط الذي كان أول استاذ للطب العدلي وقد درس الموضوع حينما كان طالبا في كليتي طب بيروت الفرنسية وفي باريس وكان يساعده في التدريس وبخاصة في قسمه العملي الاستاذ الدكتور جوبانيان الذي كان يدرس مادة التشريح المرضي بالاضافة الى واجباته في شعبة الامراض الجلدية والزهرية التي أصبح استاذا لها في الكلية الطبية بعدئذ .

قيام الطبابة العدلية العصرية :

بذر بذرة الطبابة العدلية العصرية مدير الشرطة العـــام المرحوم صبيح نجيب سنة **١٩٣١** وذلك باصدار تعميم على أطباء مصلحة الصحة عن طريق مديريتهم العامة جاء فيه عزم مديرية الشرطة العامة (وزارة الداخلية) على ارسال من يرغب من الاطباء الى اوربا لاجل الاختصاص في الطب العدلي فلم يستجب أحد من الاطباء لذلك النداء .

عرض علي الأمر وانا في مونبليه وكنت على وشك تقديم اطروحتي ختاما لدراستي الطبية فقبلت بالعرض دون ان اعرف لماذا وبغير ان يكـــون لذلك دوافع واضحة •

عدت الى بغداد في ايلول ١٩٣٢ بعد حصولي على دبلوم الطب العدلي والامراض العقلية من جامعة باريس وبعد تدريب اضافي لمدة ثلاثة أشهر في معهد الطب العدلي في باريس تحت اشراف الاستاذ بالتازار استاذ الطب العدلي والاستاذ كونابرست استاذ علم السموم وصدر أمر تعييني في مديرية الشرطة العامة في ٢٢ أيلول ١٩٣٢ على ان اقوم بالعمل في مشرحة المستشفى التعليمي (الملكي آنئذ) وتحت ادارة مديرية المستشفى المذكور •

انيطت بي اثر التحاقي بالمستشفى المذكور طبابة الموظفين وطبابة دار الشفاء (مستشفى الامراض العقلية) وذلك بالاضافة الى الواجبات الطبية العدلية اليومية وفي السنة التالية انيط بي تدريس القسم العملي في الكلية الطبية •

لم يكن الطب العدلي بمفهومه الحقيقي معروفا حتى لدى السلطات ذات العلاقة المباشرة بعملي وترتب على ان اوضح حقيقته وأؤكد اهميته كلما سنحت لي الفرصة وان اسعى لتوفير وسائل العمل في حقله وتحسين ظروفه وذهبت الى ادنبره في طليعة عام ١٩٣٦ حيث عملت تحت اشراف الاستاذ سدني سمث الذي كان غنيا بتجاربه في مصر وبتشجيع منه التحقت بمعهد الطب العدلي في غينا واشتغلت مع الاستاذ رويتر ثم التحقت بالاستـاذ لاتس في بافيا (ايطاليا) وهو الخبير بتصنيف الدم ومشكلاته الطبية العدلية وقمت خلال هذه الرحلة بنشر بحثين في الموضوع انجز احدهما في بافيا (١٩٣٦) وانجز الثاني في ادنبره (١٩٣٧) وعدت الى بغداد وانا مؤمن بضرورة التفرغ الكلي للطبابة العدليـة والتخلي عن أي عمل آخر بما فيه الممارسة الطبية الخاصة •

وقبل سفرتي هذه بأشهر قليلة عين الدكتور وصفي محمدعلي طبيبـــا لمساعدتي بعد تدريبه •

وبعد عودتي الى بغداد قمت بتأسيس مختبر توفرت فيه الوسائل لفحص الدم والمني والشعر وبتأسيس شعبة للتصوير وتم ذلك في أوائل عام ١٩٣٨ وكنت أقوم بالاعمال المختبرية والتصوير بنفسي بالاضافة الى الواجبات التشريحية ومشكلاتها وكان يشارك في العمـــل التشريحي الدكتور وصفي تحت اشرافي المباشر وتوجيهي •

لقد تعذر الحصول على أطباء يعملون في هذا الحقل لذلك وجدت في تعيين الدكتور وصفي كسبا مهما للفرع فعملت على تدريبه واودعت اليه معظم العمل الروتيني اليومي من تشريح ووقائع الشرطة الاخرى وهو الامر الذي ساعدني الى حد بعيد على التفرغ لوضع اسس العمل الروتيني الفني والاداري واعادة تنظيم استمارات الفحوص الطبية العدلية لاجل تيسير العمـــل الطبي العـــدلي للعاملين في هذا الحقـــل في مختلف أنحاء العراق اذ كان يقوم بواجباته اطبـــاء مصلحة الصحة في المؤسسات الصحية وذلك بالاضافة الى واجباتهم الاخرى •

وفي عام ١٩٣٩ الحقت اداريا بمديرية الصحة العامة وهو الامر الذي يسر لي اصدار التعليمات التي تقتضيها سـلامة سير الاعمال الطبية العدلية في المؤسسات الصحية والزام موظفيها بالعمل بموجبها •

بناية معهد الطب العدلي

اتسع لي الوقت كذلك لملاحقة موضوع انشاء بناية مناسبة لمعهد طبي عدلي يتسع فيها المجال للعمل وللتدريس والتدريب واثمرت الجهود الشخصية عن تأسيس البناء الحالي لمعهد الطب العدلي الذي تم الانتقال اليه عام ١٩٤١ وانتظم فيه المختبر وشعبة التصوير العادي والشعاعي والمكتبة •

متحف الطب العدلي

كان همي الاول بعد الانتقال الى بناية المعهد الجديدة ان اوفر وسائل التعلم لطلاب الكلية الطبية فبدأت بجمع النماذج التشريحية وتصوير الوقائع المفيدة لمتحف هيء له محل مناسب في البناية المذكورة وجرت مخابرات طويلة لاجل الحصول على الاوعية اللازمة لحفظ النماذج التشريحية باءت كلها بالفشل لعدم

توفر المخصصات التي تسمح بالشراء وهو الامر الذي اضطرني الى الأستعانة بقسم التشريح في الكلية الطبية الذي كان يمدني من وقت لآخر ببعض حاجتي منها وكنت اخزن النماذج التشريحية لحين توفر الاوعية اللازمة لها وعلى الرغم من كل هذه الصعوبات فقد تكون متحف للطب العدلي كان موضع اعجاب الزوار من الاطباء والاساتذة الاجانب .

ولاول مرة بعد الاستقرار في البنـاية الجديدة وبعد بذل الجهد في تنظيم العمل فيها وانشاء المتحف زار معهدنا مفتش الصحة العام للتأكد من وضعه وسير العمل فيه وقد لفت نظره تكدس النماذج التشريحية المعدة للمتحف والتي كنت احتفظ بها انتظارا للحصول على الاواني التي كان يمدني بها من وقت لآخر قسم التشريح في الكلية الطبية كما ذكرت سابقا فاعلمت المفتش المذكور بفشل محاولاتي في الحصول على المخصصات اللازمة لشراء الاواني الضرورية لحفظ هذه النماذج وايداعها في المتحف وان مرجعي الاعلى هو المسؤول عن ذلك وعلى الرغم من هذا الايضاح وبالرغم من انني لم اكن مسؤولا رسميا عن انشاء متحف للطب العدلي وعلى الرغم من وضوح الجهود التي بذلتها في سبيل ذلك فقد سجل المفتش العام في السجل الخاص بالتفتيش اني اهملت ونمح النماذج في محلها في المتحف وكان ذلك كل ما كتبه تقديرا للجهود التي بذلت في سبيل تأسيس المعهد وانشاء المتحف فيه !!

وعلى الرغم من جميع الصعوبات ومثبطات العزائم التي واجهتها فان حماسي لم يفتر فقد كان مصدره شعوري بالمسؤولية وحبي للعمل الذي كنت امارسه وذلك بالاضافة الى الانجازات التي كنت احققها في حقله .

تنظيم العمل الطبي العدلي في المؤسسات الصحية :

يقوم بأعمال الطبابة العدلية أطباء مصلحة الصحة العاملون في المؤسسات الصحية المنتشرة في مختلف مناطق القطر وذلك بالاضافة الى واجباتهم المعتادة واقترحت ضرورة تدريبهم ولو لمدة قصيرة من الزمن ونفذ الاقتراح في بداية الامر ثم اهمل بحجة الحاجة الى بقائهم في مناطقهم وكان لابد من تنظيم العمل

الطبي العدلي وتوحيده على النطاق العام فأصدرت سنة ١٩٥٢ تعليمات ارشادية وضحت فيها واجبات الطبيب الفاحص وكيفية قيامه بتلك الواجبات وطريقة تعاونه مع المعهد واستعانته به عند الحاجة مما يضمن اقصى حد ممكن لسلامة الفحوص الطبية العدلية •

البحث العلمي :

ان ما واجهته من مصاعب ومتاعب وعراقيل في مختلف المراحل التأسيسية للطبابة العدلية لم تكن لتقف حائلا دون عملي في حقل البحث العلمي وقد انجزت بعض البحوث الاصيلة منها ما نشر في المجلات العلمية الغربية ومنها ما قدم في المؤتمرات الدولية وكانت تلك المنجزات على قلتها موضع تقدير الاوساط العلمية بدليل اقتباس كثير من المؤلفين مما نشر منها •

يعد حقل البحث العلمي في بلادنا من اغنى الحقول بمادته وجل ما يعور الانجاز فيه هو الوقت الكافي والتشجيع اللازم ولم يكن من اليسير توفر هذين العاملين في الظروف التي عملت فيها ولا سيما وان معظم الوقت والجهود استهلكها روتين المكاتبات والاتصالات والملاحقات والمناقشات مما كان يقتضيه كل امر من الامور التي كنت اطالب بتحقيقها •

مشكلة توفير الاختصاصيين في الطب العدلي :

ان العاملين في حقل الطبابة العدلية في بلادنا ممن تفرعوا للعمل الطبي العدلي هم في الواقع أقل من القلة اذ انهم لا يتجاوزون الاثنين فقط في الوقت الحاضر •

حاولت كثيرا اقناع المسؤولين بتقديم مغريات مادية ونجحت في فترة ما في ابلاغ المخصصات التعويضية الى ١١٥٪ من الراتب ولكن ذلك لم يدم طويلا اذ خفضت هذه النسبة في وقت من الاوقات الى ما دون الخمسين بالمائة وعادت الآن الى الخمسين بالمائة وهو الامر الذي ليس فيه ما يشجع الطبيب على التخلي عن ممارسة مهنته التي فيها ضمان معاشه ومستقبل عائلته •

اقتبس فيما يأتي ما جاء بصدد هذه المشكلة في المذكرة التي رفعت الى وزارة الصحة بتاريخ ١٣-١١-١٩٦١ وقدمت صور منها الى كل من رئاسة جامعة بغداد والى وزارة العدل :-

يعتبر العمل الضخم الذي تحقق بايجاد معهد طبي عدلي بالمستوى الرفيع الذي بلغه معهدنا العراقي عمـــلا ناقصا ما لم تتحقق عوامل ادامته ووسائل مواصلة رسالته اذ انه بوضعه الراهن وللاسف الشديد مهدد بالاضمحلال وذلك بعد سنين ليست بطويلة اذ لابد وان تنتهي فعالية الشخصين الوحيدين الحاملين لهذه الرسالة نهاية طبيعية اما بالموت أو بالاحالة على التقاعد وذلك ما أشار اليه استاذ الطب العدلي في كلية ادنبره وعميدها السير سدني سميث في تقريره الذي رفعه الى سيادة وزير الصحة في حينه خلال سنة ١٩٥٦ .

من البديهي ان تكون اولى واجبات القائمين بشؤون المعهد هي تهيأة اطباء مختصين في الموضوع لكي يواصلوا رسالتهم في خدمة القضاء والعلم والواقع كما تؤيده أضابير المعهد انهما لم يألوا جهدا في هذا السبيل طيلة السنين المنصرمة ولكن مع الاسف الشديد ذهبت جميع جهودهما ادراج الرياح .

ان الغرض المعروف من الدراسة الطبية هو ان يصبح الخريج طبيبـــا ممارسا لمهنته الطبية التي يجد فيها ضمانا أكيدا لمعيشته وللكيان العائلي الذي يقدم على بناءه ومن الصعب جدا ان يتنازل عن هذا الضمان المادي الا بضمان يقابله ولما كان العمل في حقل الطبابة العدلية هو عمل شاق وذو مسؤوليات جسيمة وزيادة على ذلك فانه يبعـــد الطبيب عن مهنته الاساسية لذلك يصبح بطبيعة الحال عملا غير مرغوب فيه من قبل الاطباء ولابد من وجود مغريات مادية تغريهم بها في الاقبال عليه وكانت مشكلة توفير هذه المغريات موضوع عناية القائمين بشؤون المعهد منذ البداية وبذلت جهود مضنية في سبيلها ونجحوا في فترة ما بالحصول على تعويض مادي للطبيب العدلي بلغ ١١٥٪ من الراتب ولكن تأرجح منح هـذا التعـويض بين الزيادة والنقصـان من وقت لاخـر

حتى يصبح مؤخرا ٤٠٪ مما افقده صفة التعويض المضمون وكان ذلك موضع قلق من يفاتح من الاطباء بالانخراط في فرع الطب العدلي .

ففي موضوع الضمان المادي الامين يكمن بالدرجة الاولى حل مشكلة الاختصاص في الطب العدلي وهي في الاساس وكما اوضحت مشكلة ضمان وجود معهد الطب العدلي الذي هو حجر الاساس في كيان الطبابة العدلية في العراق حيث يتم التدريب والتوجيه والتعليم والاستشارة وكذلك مشكلة توفير الاختصاصيين في مراكز الالوية كما انها أيضا مشكلة ضمان مواصلة التدريس في الكلية الطبية فلابد اذن من العمل على ايجاد من يواصل القيام بواجبات العمل في المعهد وفي الكلية الطبية حيث الوضع يهدد بمستقبل مظلم .

مكان الطبابة العدلية العراقية بين مثيلاتها في بلاد الغرب :

تمثلت الطبابة العدلية في العراق بمعهد الطب العدلي الذي عرفت انجازاته في الاوساط الطبية العدلية العالمية عن طريق ما نشر من بحوث في المجلات العلمية وما قدم منها في المؤتمرات الدولية وما تبودل من المراسلات الشخصية مع الزملاء الاجانب وكان ممن زار المعهد من الشخصيات العلمية الجامعية الاستاذ السر سدني سمث واللورد موران عميد كلية الاطباء الملكية في لندن وقد سجل هذان تثمينهما لمنجزاته في تقريريهما اللذين اودعا الى وزارة الصحة والى الكلية الطبية في بغداد ولشد ما كان اعجاب اللورد موران بالمتحف وبما احتفظ في المعهد من سجلات مجلده للوقائع الطبية التي يرقى تاريخها الى بداية عملي في هذا الحقل والذي لم يجد له مثيلا في المؤسسات الاخرى وقد ابدى ملاحظة بصدد ذلك لبعض المسؤولين في الكلية الطبية .

أهمية المعاهد الجامعية في تطوير الطب العدلي :

من الخطأ فصل التعليم الطبي العدلي عن مجال العمل في حقله وذلك بسبب ما يؤدى اليه بقاء التعليم بعيدا عن حقل العمل وبقاء العمل بعيدا عن المحيط العلمي الجامعي من جمود وتخلف .

ان اقامة الطب العدلي على أساس معهد جامعي على غرار ما هو جار في جميع بلاد القارة الاوربية تقريبا هو خير أسلوب يتبع لاجل ضمان تطور الطبابة العدلية •

يقصد بمعهد الطب العدلي الجامعي مؤسسة علمية تابعة للجامعة ويرأسها استاذ الطب العدلي ويناط بها القيام بالتشريح الطبي العدلي للوقائع المحلية والفحوص المختبرية •

تكون بوسع مثل هذه المؤسسة بالنظر لتوفر المواد الاولية فيها القيام بالبحوث العلمية ومسايرة التقدم العلمي وفي كل ذلك ما فيه من فوائد عامة تشمل الحقل التعليمي وحقل العمل في خدمة العدل في البلاد اذ تصبح المؤسسة خير مرجع علمي جامعي للاستشارة الطبية العدلية التي يحتاجها القضاء •

كان طبيعيا ان يجتمع التعليم والعمل الطبي العدلي عندما كنت مسؤولا عن الاثنين معا وكانت ثمرة ذلك تأسيس معهد الطب العدلي وتطوير التعليم والعمل بحيث بلغ ما بلغه واستمر ذلك الى ما ينوف على الربع قرن حتى حلول ثورة ١٤ تموز ١٩٥٨ اذ طلب الي ان أكون عميدا للكلية الطبية مع الوعد بالحاق المعهد بها رسميا وكان امر ذلك يسيرا بالنظر لوحدة مرجع الموءسستين اذ كانت اواتئذ وزارة الصحة • تبلور انفصال كرسي التدريس عن المعهد اثر التحاق الكلية الطبية بجامعة بغداد وبائت كل محاولاتي في تصحيح الوضع بالفشل وهو الامر الذي الحق ولا يزال يلحق الضرر في حقل التطوير التعليمي والعلمي والعملي •

باشرت في الكلية الطبية بالعمل مجددا على تأسيس معهد جامعي وهيء في بناية الكلية القديمة جناح خاص لذلك اعد قسم منه لمتحف تعليمي على احدث ما وجد من نوعه جمعت فيه بعض النماذج التشريحية وكثير من التصاوير لوقائع طبية عدلية وانشيء بناء خاص لمختبر للبحوث العلمية وللشؤون التعليمية وطلبت بعض الاجهزة المختبرية الثمينة من الخارج وبينما كنت في غمرة هذه الجهود اذ احلت على التقاعد قبل حلول موعدي منه وبغير سبب واضح وذلك

اثر احداث جرت في البلاد في حينه وبعد عودتي الى الكلية ثانية وجدت زوال اثر كل ما تم انجازه في حينه ولا تزال الاجهزة العلمية التي استوردت قابعة في صناديقها الخشبية .

وها اني في محاولة جديدة لاعادة بناء ما هدم ملىء بالامل بانتصار المؤمنين بدوافع عملهم مهما طال الامد .

ندرج فيما يأتي صورة كتاب مديرية الشرطة العامة المرقم س/١٣٥ والمؤرخ ١٨ ذي القعدة ١٣٥٧هـ الموافق ١٠/٩ كانون الثاني ١٩٣٩م الخاص باستعراض الجهود والمنجزات التي بذلت في تأسيس الطبابة العدلية وذلك بمناسبة انتقال مرجعها من مديرية الشرطة العامة الى مديرية الصحة العامة .

وزارة الداخلية :

الموضوع / مراحل معهد الطب العدلي

اشارة الى كتابنا المرقم ١١ والمؤرخ في ٢-١-١٩٣٩ .

ان هذه المديرية ترى من واجبها ان تنتهز فرصة انتقال الدكتور أحمد عزت القيسي رئيس معهد الطب العدلي الى مديرية الصحة العامة من الناحية الادارية فتسجل أهم النقاط البارزة مدة خدمته في المعهد المذكور منذ أول تأسيسه ملحقا بمديرية الشرطة العامة الى عهد التطور الاداري الاخير :-

(١) بفضل الجهود المستمرة التي بذلها الدكتور الموما اليه تمكن من ادخال الفحوص والتحريات الحديثة (Modern) في القضايا الجنائية بعد ان لم تكن معروفة ولم تمارس .

(٢) اكتشاف عدة جرائم من قبل المعهد المذكور - المنوطة ادارته بالدكتور الموما اليه - بواسطة التحريات الفنية الدقيقة والاستعانة بتشخيص المجاميع الدموية للبقع في معرفة مرتكبي الجرائم الاصليين .

(٣) الارشادات المتوالية لمحققي الشرطة سواء أكان ذلك في مدرسة الشرطة أو خارجها في الساحة العملية لمراعاة قواعد الطب العدلي الصحيحة في سير الاجراءات التحقيقية والقانونية والفحوص الشرطية عن ظروف

الجرائم ومعالمها من ناحية الطب العدلي وكذلك مراقبته المستمرة لكل ما يتصل بهذه الاعمال التي لها اثرها في اكتساب القضايا وضعا ييسر لها المرور من أدوار المحاكم المختلفة بكل دقة وعناية واتقان •

(٤) من الضروري ان نسجل هنا تقديرنا العظيم لجهود الدكتور الموما اليه في سبيل انجاز المهام التي كان يضطلع بها في المعهد في أوقات الدوام أو خارجها من غير كلل أو فتور مما اوجب ان يخطو المعهد الى أهدافه بخطوات التقدم والتكامل السريعة •

فنرجو التفضل بابلاغ ما تقدم الى مديرية الصحة العامة ليكون بمثابة ونيقة عن مراحل هذا المعهد الذي نعتبره عنصرا حيويا من عناصر نجاح التحقيق •

وكيل مدير الشرطة العام

الفصل الثانى
حقل العمل الطبي العدلى وطبيعته

ان الحقل الذي يمارس فيه الطب العدلي واسع الآفاق متشعب الجوانب ويشمل فيما يشمله معالجة الوقائع الجنائية وما ينتج عنها من اضرار جسمية وما تخلفه ورائها من آثار أخرى وما يقع من حوادث موت مشتبه فيه ويشمل كذلك معالجة الوقائع المدنية التي تتناول البت في المنازعات الزوجية وادعاءات الابوة وغير ذلك من المشكلات الانسانية ذات الصفة الطبية والحيوية التي تكون الوجه الطبي للوقائع القضائية التي يلجأ فيها حماة القانون الى الطبيب العدلي لاجل القاء الضوء على طبيعتها ومعرفة حقيقتها صيانة لحقوق الشخص وضمانا لسلامة الاحكام القضائية •

يتضح من كل ذلك أهمية الدور الذي تقوم به الطبابة العدلية في تيسير مهمة الجهاز القضائي في حماية حق الفرد وصيانة حريته وحياته وحل مشكلاته وهو الامر الذي يجعل منها ركنا مهما من أركان الجهاز القضائي العصري وحقا من حقوق المواطن في الحصول على خير الخدمات في حقلها لا يقل أهمية عن حقه في الحصول على الخدمات الطبية الاخرى •

يتصف العمل الطبي العدلي بالصعوبة والتعقيد وذلك لان موضوع بحثه هو فعل تم في الماضي ومهمة الطبيب هي اعادة بناء ذلك الفعل والتوصل الى معرفة تسلسل أدوار حصوله اعتمادا على ما تركه الحادث وراءه من آثار في الجسم أو في الالبسة أو في مكان الجريمة •

يزداد الامر تعقيدا عندما يكون الجسم البشري هـو موضوع البحث والجسم البشري كأي تكوين حيوي تستعصي في العادة معه السيطرة على ضبط ردود فعله تجاه المؤثرات الخارجية مهما تماثلت وتشابهت هذه المؤثرات سواءا في طبيعتها أو في ظروف حصولها وهو الامر الذي يحتم على الطبيب العـدلي الالتزام بالحيطة والحذر في قراراته واستنتاجاته وذلك ما يفسر لنا أسباب لجوءه في أكثر الاحيان الى صياغة نصوص تلك القرارات والاستنتاجات بقوالب تبعـدها عن الجزم والقطع وهو ما يتفق وجهلنا بحقيقة الحياة وضعف سيطرتنا على ردود فعل الوحدة الحيوية وعدم امكان اخضاعها للقوالب القانونية الصلبة .

في ذلك كله يكمن السبب في كون العمل الطبي العدلي محاطا بكثير من المسؤوليات والمخاطر والمحن ولا سيما اذا كانت حياة المواطن وحريته وشرفه في الميزان وارتبط مصيرها ارتباطا وثيقا بالاستنتاج الطبي العدلي الذي قد يصبح فيه القول الفصل الذي يعتمده القضاء في اصدار حكمه النهائي .

الفرق بين العمل الطبي العدلي والعمل الطبي العادي

يجري العمـل الطبي العـدلي بموجب طلب السلطات القانونيـة المختصة ويتم في وضح النهار أي انه سوف يكون عرضة للنقاش والنقد الذي هو من حق المتهم ومحاميه ورجال القضاء والخبراء الاخرين وعلى الطبيب ان يدافع عن آرائه علنا امام القضاء .

واذا ما كان موضوع الوقعة شخص حي فلا أمل للطبيب بأي تعاون صادق مخلص معه اذ انه يواجه في العادة شخصا يحاول الحصول على أكبر مكسب شخصي من الفحص الطبي بدافع مما يحمله من شعور بالحقد والعداء والكراهية وحب الانتقام من خصمه فيحاول جهد امكانه تضليل الطبيب الفاحص سـواء بما يسرده من أسباب لاصابته أو بما يقدمه من ظروف لكيفية حصولها أو بمـا يتظاهر به من أعراض كنتيجة لوقوعها .

وهكذا يواجه الطبيب الفاحص خصما عنيدا يصعب التعاون معه وهو الامر الذي يدعوه الى الحذر والحيطة في معالجة موضوعه .

ليس للطبيب العدلي حرية التصرف المطلق في الوقعة التي يعالجها وليس بوسعه القيام بأعمال كيفية أو ارتجالية اذ انه ملزم باتباع الطرق الاصولية المتعارفة التي اقرتها الاساليب العلمية والفنية وان أي عمل يقوم به خلافا لتلك الاساليب يجب ان يقدم له مبررا مقبولا والا فهو مسؤول عن النتائج السيئة لذلك العمل .

ليس من الممكن في العادة اصلاح الاخطاء الفنية التي يرتكبها الطبيب العدلي ولابد وان يتحمل ما يترتب على نتائجها من مسؤوليات . لا تنتهي في العادة مسؤولية الطبيب العدلي في الوقائع التي يعالجها بانتهاء العمل منها أو بتقديمه لنتائج فحصها وانما تلاحقه تلك المسؤولية ما دام حيا !

ان العمل الطبي العدلي بالاضافة الى علاقته بالحق الخاص فانه مرتبط بالحق العام أيضا وهو الامر الذي يجعله ذا مسؤولية مزدوجة .

أما العمل الطبي العادي :

فهو بطبيعته عمل تعاوني سليم يكون فيه المريض قد توجه باختياره وبمحض ارادته الى الطبيب مستنجدا به وطالبا لعونه .

للطبيب المعالج حرية العمل المطلقة في كيفية تقديم معونته وكيفية ممارسته لفنه ولا سيما وهو يعمل بعيدا عن الانظار وفي خلوة مع مريضه لا رقيب عليه غير الله وضميره .

انه يعالج حالة موجودة وعرضة للتطور يستعين بالتعرف على حقيقتها من مظاهرها ومن المريض وباستعمال وسائل مساعدة كثيرة ولا يحدد نطاق عمله احد .

واذا ما أخطأ الطبيب المعالج فان اثبات خطأه ليس بيسير وان حسن تصرفه مع مريضه وحلول الثقة بينهما ليساعدانه الى حد بعيد في التخلص من سطوة القانون مهما كان الخطأ كبيرا .

واجب الطبيب في مساعدة القضاء :

مما يجب ان يعرفه كل طبيب هو ان مساعدة القضاء في الحقل الطبي

العدلي امر ملزم للطبيب عند الحاجة ولا يقل شأن ذلك عن التزامه بتقديم مساعدته الفنية الاخرى للافراد أو للمجتمع عند الضرورة مهما كان نوع الاختصاص الذي يمارسه •

ان واجب الطبيب في تقديم هذه المساعدة هو واجب سلوكي قانوني وليس بوسعه التملص من تقديمها وليس له أن يرفض الطلب في حالة الضرورة وفي الظروف التي لا يتوفر فيها طبيب مختص بحجة عدم الاختصاص أو عدم الممارسة •

ان ما يحصل عليه الطبيب من معلومات اساسية في الطب العدلي أثناء دراسته الطبية لكفيل بان يجعل خدمته للقضاء مفيدة مهما بعد عن ممارسته لهذا الفرع ومهما مر من زمن على تلك الدراسة •

ان بوسع أي طبيب تقديم المساعدة الطبية العدلية في حدود امكاناته الفنية وبغير ان يكون مضطرا الى تجاوز تلك الامكانات •

صفة الطبيب الفاحص وقيمة آرائه :

يقصد بالطبيب الفاحص الطبيب العدلي المختص بمعالجة الوقائع الطبية العدلية أو أي طبيب رسمي تناط به معالجة امثال هذه الوقائع •

ليس الطبيب الفاحص بحاكم ولا بحكم ولم يرد القانون ان يحله محل الحاكم (القاضي) في أي ظرف من الظروف •

ان شهادة الطبيب الفاحص ليست هي مجرد رأي شخصي وانما هي شهادة علمية يجب ان تتفق مع المبادىء العلمية المعاصرة ومع اراء جمهرة الخبراء المعاصرين وهو الامر الذي يضفي عليها صفة خاصة ويعطيها قيمة حرية بالتقدير •

مهما تكن لشهادة الطبيب قوتها العلمية وجذورها الفنية فانها لا تلزم الحاكم بالاخذ بها ولا سيما في الوقائع الجنائية التي يعتمد الحاكم في الحكم فيها على قناعته الوجدانية التي تكون الشهادة الطبية احدى عناصرها •

مما يزيد في الشهادة الطبية قيمة وتقديرا شهرة الطبيب بعلمه وبمهارته ونزاهته وان استعداد الطبيب للاعتراف بعجزه عند مواجهته لمعضلة لا يستطيع حلها وشجاعته بالتعبير عن ذلك بصراحة في قوله (لا أعرف) يعزز الثقة بآرائه وباستقامته ويزيد في احترامه وهو موقف قد يختلف فيه عن الطبيب العادي .

تعارض الجمع بين الصفتين الاستشارية والعلاجية :

لا يصح أن يكون الطبيب المستشار في الوقائع الطبية العدلية قد عالج الوقعة التي يستشار فيها ولا سيما التي تنتهي بالموت اذ ان ذلك يتنافى والمبدىء القانونية والسلوكية وعلى الطبيب ان يتجنب ذلك بايضاحه لطالب الفحص حقيقة الامر تاركا له التصرف بما يراه مناسبا بحسبما تقتضيه الظروف .

ينطبق الامر على الطبيب المعالج لوقائع الشرطة في المستشفيات والتي تنتهي بالموت فليس له ان يصدر شهادة وفاة وعليه ان يخبر المرجع التحقيقي تاركا له التصرف بالجثة وايداعها الى الطبيب العدلي لاجل الوقوف على الحقيقة وفي ذلك ابراء لذمة الطبيب من علاقته بتسبيب الموت .

اهداف الفحص الطبي العدلي

يهدف الفحص الطبي العدلي الى القاء ضوء على حقيقة فعل مادي حصل أو اشتبه في حصوله في الماضي وتعيين وسيلة حصوله وايضاح كيفية حصوله وتفسير الغاية منه وتقدير الزمن الذي انقضى على حصوله وتعيين نتائجه وتشخيص المسبب له وغير ذلك من امور قد يحتاج الى معرفتها رجل القانون في معالجته للوقائع القضائية ذات الوجه الطبي .

حدود الفحص الطبي العدلي

يتحدد الفحص الطبي العدلي بالغرض الذي طلب من اجله ويعين هذا الغرض طالب الفحص وعلى الطبيب ان لا يقوم بأي فحص طبي عدلي ما لم يتحدد له الغرض منه بصورة واضحة صريحة .

وعلى الطبيب ان لا يتجاوز حدود الغرض المحدد له الا بتخويل من السلطة طالبة الفحص ولا يعني ذلك عدم تسجيله في مشاهداته ما يعثر عليه من آثار ومظاهر أثناء فحصه للوقعة المعروضة عليه وانما يعني اقتصاره على مناقشة ما له علاقة من تلك الآثار أو المظاهر بالغرض الذي طلب الفحص من اجله كما يقتصر في استنتاجه على الاجابة على ما طلب منه دون التطرق الى أي شيء آخر غيره مما لا علاقة مباشرة أو غير مباشرة له بالغرض المحدد •

ظروف مباشرة الفحص الطبي العدلي

١ ـ لا يباشر الطبيب بأي فحص طبي عدلي ما لم يستلم طلبا تحريريا باجرائه من سلطة قانونية مخولة كالحاكم أو المحقق وغيرهم ممن يتمتعون بسلطات تحقيقية •

٢ ـ يجب اجراء الفحص في مكان مناسب مع توفر الوسائل المناسبة لاجرائه •

٣ ـ يجب الاحتفاظ بسجلات خاصة في المؤسسة التي يجري فيها الفحص اعتياديا •

٤ ـ يجب ضبط استلام مادة الفحص والمحافظة عليها وعدم اتصال غير المسؤولين بها وتطبيق مبدأ الدائرة المغلقة التي تبدأ من الاستلام وتنتهي بالتسليم •

يتم الاستلام بعد التثبت من هوية الشخص المرسل أو المادة المرسلة والتأكد من انطباق الاوصاف المسجلة في الطلب وسلامتها •

٥ ـ ضرورة التأكد من نوع الفحص المطلوب والعناية بالنقاط المطلوب الاجابة عليها •

٦ ـ ضرورة التأكد من توفر ما يحتاج اليه في اكماله للفحص مما يتطلبه نوع الفحص وما تتطلبه النقاط المطلوبة : البسة ، سلاح مشتبه فيه ، مواد استعملت في وقعة تسمم ••• الخ •

المحاذير التي يجب تجنبها في الفحوص الطبية العدلية

محاذير مصدرها الطبيب :

ان أهم ما يجب ان يتجنبه الطبيب هو :

تأخير اجراء الفحص بدون مبرر .

اهمال معرفة تفاصيل ما يراد منه الاجابة عليه .

اهمال الاتصال بالمحقق في حالة مشاهدته ما يتناقض وما جاء في استمارة طلب الفحص مما له علاقة بالهوية أو بطبيعة الاصابة مثلا فان فوات الوقت قد يجعل اعادة الفحص عديم الجدوى ويكون سببا في خلق مصاعب ومتاعب لجميع الجهات ذات العلاقة بما فيها الطبيب نفسه .

اهمال الاحاطة بظروف الحادث .

اهمال القيام بالفحص الاصولي وتوفير وسائله .

اهمال المحافظة على سرية الفحص .

محاذير مصدرها طالب الفحص (المحقق) :

عدم الالتزام بمبادىء التعاون مع الطبيب الفاحص .

طلب اجراء الفحص في ظروف غير ملائمة كما في استعجاله اجراء الفحص في ظروف زمنية غير مناسبة (ليلا مع عدم توفر الاضاءة المناسبة) أو في ظروف لا تتوفر فيها الادوات أو المساعدين .

طلبه اجراء فحص خارجي والاكتفاء به في تقرير سبب الوفاة : لا بد للطبيب من الحذر في مثل هذه المواقف وتسجيل احتياطاته فلا يتجاوز حدود امكاناته الفنية عندما يضطر الى تلبية الطلب .

انجاز الفحص وتنظيم التقارير الطبية العدلية :

ينجز الفحص الطبي العدلي بتسجيل مشاهدات الطبيب والنتائج التي توصل اليها في تقرير ينظم بأسلوب خاص بامثال هذه الفحوص .

ان اسلوب تنظيم التقارير الطبية العدليه مهما اختلف موضوعها هو اسلوب واحد والاساس فيه هو ان يتكون التقرير من أربعة أقسام :

١ ـ المقدمة : تتضمن اسم الطبيب الفاحص (واسم من اشترك معه في الفحص ان وجد) ومؤهلاته العلمية ووظيفته ومصدر طلب الفحص مع رقمه وتاريخه وموضوع الفحص وكيفية ارساله وطبيعة الفحص المطلوب مع تسجيل النقاط المطلوب الاجابة عليها والمحل الذي اجرى فيه الفحص وساعة وتاريخ اجـرائه •

٢ ـ المتن : يتضمن تسجيل كل ما شاهده أثناء فحص الوقعة وما له علاقة بها من نتائج فحوص تكميلية وغيرها •

٣ ـ المناقشة ـ يختم مشاهداته بمناقشة النقاط التي تحتاج الى مناقشة وذلك في ضوء مشاهداته وما يتوفر لديه من نتائج مختبرية أو مواد ذات علاقة بالموضوع أو الظروف التي احاطت بالوقعة متوصلا بكل ذلك الى نتيجة تمثل رأيه النهائي •

٤ ـ الاستنتاج :

يتضمن خلاصة مشاهداته وما توصل اليه من نتائج مما له علاقة مباشرة بالغاية من الفحص وبالنقاط التي طلب منه الاجابة عليها يذكرها بأرقام متسلسلة بحسب أهميتها وبصورة مختصرة واضحة مفهومة ثم ينهي التقرير بتوقيعه •

انواع التقارير الطبية العدلية :

وضعت استمارات خاصة بالفحوص التي تجري في المؤسسات الصحيـة الحكومية وذلك تيسيرا للاطباء الفاحصين وما عليهم الا ملء الفراغات الموجودة مقابل كل حقل من حقول التقرير وانواع هذه التقارير هي :

١ ـ التقـرير الاولي :

وضع لهذا التقرير استمارة خاصة تستعمل في جميع وقائع الشرطة اليومية التي لم تنتهي بالموت والتي تفحص لاول مرة وتنظم بنسختين ويحتفظ بالنسخة الثانية منها في المؤسسة مصدر التقرير •

تملأ حقول هذا التقرير بالمشاهدات دون أن يغفل منها شيء • وتختتم بحسب ما تتطلبه طبيعة كل وقعة :

١ – فهي اما أن تختتم بصورة نهائية لا اعادة فيها لأي نوع من أنواع الفحوص •

٢ – واما أن تختتم بطلب اعادة الفحص بعد مدة تعين في التقرير •

٣ – أو أن تختتم بطلب ادخال المصاب الى المستشفى لأجل علاج مستعجل أو للبقاء تحت المشاهدة واستكمال فحوص اخرى •

٤ – أو أن تختتم بطلب احالة الوقعة مع ما قد يؤخذ منها من نماذج الى مرجع مختص كمعهد الطب العدلي أو أي مرجع اختصاصي رسمي آخر حيث يتم فحصها وترسل النتيجة مباشرة الى مرجعها التحقيقي •

استمارة التقرير الاولي :

الرقم

التاريخ

اني الموقع أدناه الدكتور

اجريت الفحص الطبي العدلي على الشخص المدعو

العمر الجنس في

بتاريخ وفي الساعة حسب الطلب

الوارد من المرقم والمؤرخ

فوجدت

وأرى ان سبب هذه الاضرار

وبالنظر لما شاهدناه فانه يتمكن من القيام باشغاله المعتادة

ويحتاج الى :-

تداوي لمدة فحص آخر بعد

وضع تحت المشاهدة في وحالته الحاضرة

ولاجله قد نظمت هذا التقرير واودعته الى

المرسل صحبة المصاب •

التوقيـع

الوظيفة

٢ ـ التقرير الدوري : ينظم هذا التقرير في الوقائع الطبية العدلية التي يطول أمد علاجها في المستشفيات الرسمية يوضح فيها تطور حالة المصاب وترسل الى الجهة التحقيقية ذات العلاقة •

استمارة التقرير الدورى :

اسم المؤسسة : الردهة : الرقم : التاريخ

الموضوع ـ

الى ـ

اني الموقع أدناه الدكتور أشير (الى كتاب أو تقرير أولي أو دوري) المرقم والمؤرخ

ان المصاب المدعو دخل في (مستشفى أو ردهة) بتاريخ وفي الساعة وفحص من قبلي بتاريخ وفي الساعة وكانت النتيجة كما يأتي :

١ ـ الاضرار الخارجية :

٢ ـ نوع المعالجة :

٣ ـ الاضرار الداخلية : (بعد عملية جراحية)

٤ ـ نتائج الفحوص المختبرية والشعاعية :

٥ ـ حالة المصاب الراهنة :

٦ ـ ملاحظات أخرى :

التوقيع :

الوظيفة :

تنبيـــه :

١ ـ يقدم أول تقرير دوري بعد دخول المصاب واجراء ما يلزم له من فحوص وعلاج ويعقب ذلك تقديم تقارير أخرى بعد اعادة فحص المصاب وبفترات لا تتجاوز السبعة أيام ما دام المصاب باقيا في المؤسسة يوضح فيها تطور حالته ويعتبر آخر تقرير دوري يقدم بحقه هو التقرير النهائي •

٢ ـ في التقارير الدورية التي تعقب التقرير الاول يكتفى الطبيب اذا لم تكن لديه ملاحظات جديدة بذكر عبارة يفهم منها ذلك في الحقول التي سبق ملؤها في التقرير السابق •

٣ ـ في حقل المعالجة يذكر الطبيب ملخصا لاهم ما قام به من علاج •

٤ ـ في حقل حالة المصاب الراهنة يذكر الطبيب : ١ـ اذا شفى المصاب نهائيا وخرج مع ذكر نوع العطل ان وجد ٢ـ اذا اخرج المصاب قبل شفـاءه وبحسب رغبته واخذت منه وثيقة بذلك ٣ـ اذا اخرج المصاب مع امكان استمرار علاجه خارج المؤسسة ٤ـ اذا كان المصاب لا يزال تحت المشاهدة أو المعالجة مع وصف حالته اذا كانت جيدة أو خطيرة أو غير ذلك ٥ـ اذا توفى المصاب مع ذكر السبب ويشير الى اخباره السلطات التحقيقية المختصة بذلك تلفونيا أو بواسطة أخرى •

٦ ـ في حقل الملاحظات الاخرى : يذكر الطبيب وصف هوية المصاب في حالة الضرورة وما اذا احتفظ بملابسه أو سلمها لجهة مسؤولة مقابل وصل أو أي جسم أجنبي واحتفظ به أو سلمه لجهة مسؤولة مقابل وصل كما بوسعه ان يذكر اية ملاحظات أخرى يرى لزوما لذكرها ولا يشملها حقل من حقول الاستمارة •

٣ ـ التقرير النهائي : ينظم في الوقائع المعاد فحصها أو المعالجة في المستشفيات الرسمية توضح فيه طبيعة الاصابة وما اجري بصددها وما انتهى اليه أمرها من شفاء أو عطل أو موت .

٤ ـ التقرير التشريحي : (عولج في موضوع انهاء الفحص التشريحي وصياغة نتائجه) .

الفصل الثالث
التشريح الميتي الطبي العدلي

ضرورته ـ اغراضه ـ كيفية اجرائه ـ كيفية انهائه وصياغة نتائجه •

تفرض التشريح الطبي العدلي كغيره من الفحوص الطبية العدلية الاخرى ضرورة قانونية تهدف به الى تثبيت حق شخصي وحق عام فهو بذلك فحص الزامي يحتمه القانون ويلتزم باجراءه الطبيب الذي يتم التوجه اليه بمثل هذا الطلب •

تحتم الضرورة الفنية اجراءه بصورة كاملة واصولية وذلك تحقيقا لاغراض مختلفة •

ففي وقائع الموت العنفي تتحقق بالتشريح الاغراض الآتية :

١ ـ التأكد من حيوية الاضرار الخارجية وربط علاقتها بالاضرار العميقة •

٢ ـ التأكد من وجود أضرار عميقة وتثبيت علاقتها بالموت •

٣ ـ تعيين السبب العضوي للموت (لا معنى لمجرد قولنا ان سبب الموت هو الدعس أو الطلق الناري وانما سبب الموت هو ما احدثه الدعس أو الطلق الناري من أضرار يجب ان تسمى وتربط بالمسبب) •

٤ ـ التأكد من آلية الاضرار وكيفية حصولها كما في وقائع الدعس مثلا حيث يتقرر ما اذا كانت الاضرار من نوع ما يسببه الصدم أو مرور عجلات على الجسم •

٥ ـ التأكد من أنواع الاصابات في حالة تعددها وتعيين المسؤول المباشر منها في تسبيب الموت •

٦ ـ التثبت من السبب الحقيقي للموت مع وجـــود سبب ظاهر كافي لتسبيبه والقول ما اذا كان هو نفســـه أو سبب آخـــر غيره مسؤول عنه أو مشترك معه .

٧ ـ تعيين حالة المتوفى قبيل الحادث وهل كان تحت تأثير مسكر أو مخدر .

٨ ـ تعيين حالة المتوفى الصحية ومقاومته البنيوية وتحديد درجة علاقة كل ذلك في احداث الموت .

والتشريح الطبي العدلي ضروري في وقائع الموت الفجائي غير المتوقع وذلك لاجل معرفة سببه الحقيقي وتبديد الشكوك المحيطة بظروف وقوعه .

وهو ضروري أيضا في جميع وقائع الاصابات والتسممات التي يحصل فيها تدخل جراحي أو طبي وتنتهي بالموت وذلك لاجل معرفة سببه وتحديد المسؤول الحقيقي عن تسبيبه .

يمكن القول بصورة عامة ان التشريح الطبي العدلي ضروري كلما وجدت ظروف مشتبه فيها وكان هناك ضحية ومتهم وحق عام فانه يثبت الحقوق ويحدد المسؤوليات بصورة علمية فنية .

الشروط الضرورية لاجراء الفحص الميتي الاصولي :

من أهم ما يتطلبه الفحص التشريحي لكي يتم بصورة سليمة هو المكان المناسب سواء من حيث السعة أو الاضاءة أو التهوية مع توفر الطاولة التشريحية والماء الجاري وكل ما يحتاجه التشريح من أدوات خاصة كالسكاكين بمختلف أحجامها والمقاصيص والكلاليب والمسابير والمناشير والمثبتات والرافعات والمساطر وأدوات القياس والعدسة المكبرة .

يجب توفر الاواني اللازمة المناسبة لاجل حفظ ما يؤخذ من نماذج من الجثة مع كميات كافية من المواد الحافظة التي تضاف في العادة الى تلك النماذج .

يجب توفر وسائل أخذ النماذج الرطبة من الاجواف الطبيعية مع الانابيب والشرائح الزجاجية .

ان توفر الوسائل الضرورية لاجراء الفحص التشريحي الاصولي هـو مسؤولية الطبيب الفاحص الذي يجب ان يراقب دائما وجودها قبل مباشرته بالفحص •

الاحتياطات في استلام الجثة وتسليمها :

يجري التشريح الطبي العدلي في العادة في مؤسسات رسمية معدة لهذا الغرض يقوم بشؤونها موظفون خصصوا لاستلام ما يرسل اليها من جثث وغيرها وتسليمها الى الطبيب المسؤول بأسلوب معين تضمن بواسطته سلامة الاستلام والتسليم •

ان اولى الخطوات التي يقوم بها الطبيب المشرح بعد استلامه طلب الفحص اذا لم يستلم الجثة مباشرة هي التأكد من سلامة الاستلام بمراجعة السجل الخاص بذلك حيث يجد اسم الشخص الذي ارسلت بصحبته الجثة وتاريخ وساعة التسليم والشخص المستلم والتأكد أيضا من سلامة الوضع الذي استلمت فيه •

ثم يتأكد من هوية الجثة المرسلة بمشاهدته لختم خاص في موضع معين أو بمشاهدته لما ربط بها من بطاقة هوية يذكر فيها الاسم ومصدر الارسال مع الختم الخاص به ووورود ذكرها في كتاب طلب الفحص ، وان يذكر هوية الشخص الذي تعرف على الجثة ان وجد •

انها اولى الاجراءات التي يجب ان يتخذها الطبيب في أحكام حلقة مسؤوليات عمله الذي يواصله بمنىء عن كل شخص غير مسؤول وانهائه له بتسليم الجثة لذوي المتوفى أو للمسؤولين الرسميين عن الدفن مقابل توقيع مع التاريخ والساعة التي تم فيها ذلك •

يتوقف على سلامة هذه الحلقة (التي تبدأ بسلامة استلام الجثة وسلامة الاحتفاظ بها وفحصها ثم تسليمها دون افساح المجال لتعرضها لظروف توحي باحتمال حصول تلاعب مؤثر في نتائج الفحص) سلامة الفحص الطبي العدلي وسلامة نتائجه التي انتهى اليها وهو الامر الذي يعزز الثقة بالعمل الطبي العدلي وبالطبيب ويجنبه المتاعب •

الخطوات التى تتبع في الفحص التشريحي :

لابد من تذكير الطبيب الفاحص بتجنب الاستهانة باهمية الوقعة التي يعالجها مهما بدت له صراحة ووضوح طبيعتها اذ قد يجره ذلك الى الاهمال والاغفال في فحصه وان الفحص الناقص يتعذر في العادة تصحيحه .

يقوم الطبيب بتنفيذه للفحص المباشر بالخطوات الآتية :

١ ـ الفحص الخارجي واهميته الطبية العدلية

من المبادىء الاساسية في الفحوص الطبية العدلية هي ان ينصب اهتمام الطبيب الفاحص على الفحص الخارجي الذي يعد مرحلة ذات اهمية خاصة في الممارسة الطبية العدلية .

وكما ان الطبيب العادي يستعين بالمسماع آلته المساعدة في تحسين سمعه لاستكشاف علامات مرضية منبعهـا في الداخل كذلك الطبيب العدلي يستعين بالعدسة المكبرة آلته المساعدة في تحسين رؤيته لاستكشاف آثار اعتداء توجد في العادة في سطح الجسم وتكون دليله الى ما يتوقع مشاهدته في الداخل وهو الامر الذي يتطلب منه ان يعرف كيف يرى وما يجب ان يرى واين يجب ان يرى وكيف يصف ما يرى وذلك بحسبما تتطلبه طبيعة كل وقعة وموضوع الشبهة فيها .

أول ما يعنى به الطبيب في الفحص الخارجي هو تسجيل الالبسة ووصفها ووصف المظاهر المشخصة للجثة : الجنس ـ البنية ـ لون البشرة ـ الطول ، لون شعر الرأس ، لون شعر الوجه لون العينين ـ العمر التقريبي وما قد يوجد من مميزات أخرى (ندبه ، خال وشم) .

ثم يصف المظاهر الرمية : التيبس الرمي ـ البقع الرمية ـ التفسخ مع ايضاح مظاهرها ومواضعها ومدى تطورها .

وصف الاضرار والمظاهر الاخرى :

ان العثور على أضرار سطحية مهما كانت يسيرة وفي أية منطقة من مناطق الجسم كالخدوش مثلا ليصبح ذا مغزى خطير في نظر الطبيب العدلي يدعوه الى

التفكير في اعتداء معين ويوجهه الى التدقيق في فحصه الداخلي في المواضع المناسبة وأن أي اهمال في التحري عن وجود تلك الاضرار قد يبعده عن العناية الخاصة بالتدقيق في المواضع اللازمة في الداخل وقد ينتج عن ذلك ضياع جريمه •

وهكذا فان العثور على خدوش اظفرية في الوجه والرقبة قد يكون دليل خنق باليد وان العثور على حز رقبي قد يكون دليل خنق برباط أو دليل شنق ، وان وجود السحج والكدم في الاطراف وفي مقدمة الجسم قد يكون دليل كفاح ومقاومة ووجود خدوش وكدمات في المناطق التناسلية وفي المنطقة الشرجية قد يكون دليل اعتداء جنسي ووجود جروح في راحات اليدين قد يكون دليل مقاومة في اعتداء بآلة حادة ، ووجود آثار زرق حقنه في الذراع أو في الالية قد يكون دليل حصول صدمة اثر حقن مادة علاجية •

وعلى الطبيب في حالة عثوره على تلك الاضرار ان يصف مواضعها وأشكالها وعددها وطرز انتشارها ومقاييسها وأعماقها وآلية حدوثها وعلاقتها بالاضرار العميقة ويعين زمن حدوثها ومغزى وجودها •

والى جانب ما يفتش عنه من أضرار خارجية فانه قد يعثر على تندبات فلابد له من وصفها وتعيين مواضعها وأشكالها وألوانها اذ قد تكون نتيجة اصابة سابقة أو نتيجة عملية جراحية وقد يكون لكل ذلك علاقة بموضوع الفحص • ومن باب زيادة التدقيق في الفحص قد يلجأ الطبيب الى اجراء تبضيعات في بعض مناطق الجسم لاجل التأكد من وجود أو عدم وجود آثار شدة تحت الجلد أو في أعماق الطبقات العضلية •

والى جانب الاضرار الجرحية والتندبات فان على الطبيب ان يلاحظ التلونات الجلدية غير العادية كالشحوب الزائد والصفرة والازرقاق والتلون الوردي فان لكل من هذه المظاهر اللونية مغزاه الخاص في الطب العدلي •

ويجب ان لا يفوت الفاحص بعد كل ذلك وصف ما قد يشاهد من رغوة حذاء الانف والفم فيصف لونها وقوامها فانها قد تكون دليل الموت غرقا •

ويجب ان لا تفوته أيضا العناية بما قد يشاهده من تلوثات دموية أو منوية سواء على الجسم أو في الالبسة اذ قد يكون لوجودها علاقة بموضوع الفحص • بتم اخذ النماذج من المهبل أو الشرج قبل اجراء أي تبضيع •

ان خير ما يعمله الطبيب تثبيتا لمشاهداته الخارجية هو رسم الاضرار في مخطط جسم بشري يوضح فيه مواضعها وأشكالها أو ان يصورها ان امكن •

ينتقل الطبيب بعد الفحص الخارجي الى الفحص الداخلي •

٢ ـ الفحص الداخلي :

على الفاحص ان يبذل كل جهـــد لاجتناب تشويه المناطق المصـــابة ، اذ قد يحتاج فيما بعد الى اعادة النظر فيها لربط علاقة اضرارها التي يعثر عليها في الاحشاء الداخلية أو المقارنة بينهما فيجب ان لا يمر خط تبضيعه على الجروح القاطعة أو على مداخل أو مخارج طلق ناري مثلا •

لا اهمية في العادة لما يتناوله الفاحص بالفحص من المناطق قبل غيرها وله الخيار في ذلك ، فقد يبدأ بالمنطقة المصابة بأهم الاضرار ، والمهم ان يعتاد الفاحص طريقة يتم بها اجراء تشريح كامل يتناول به جميع الاجواف ويفحص جميع الاعضاء دون ان يهمل أو يترك شيئا منها مهما اتضح له سبب الوفاة في عضو من الاعضاء •

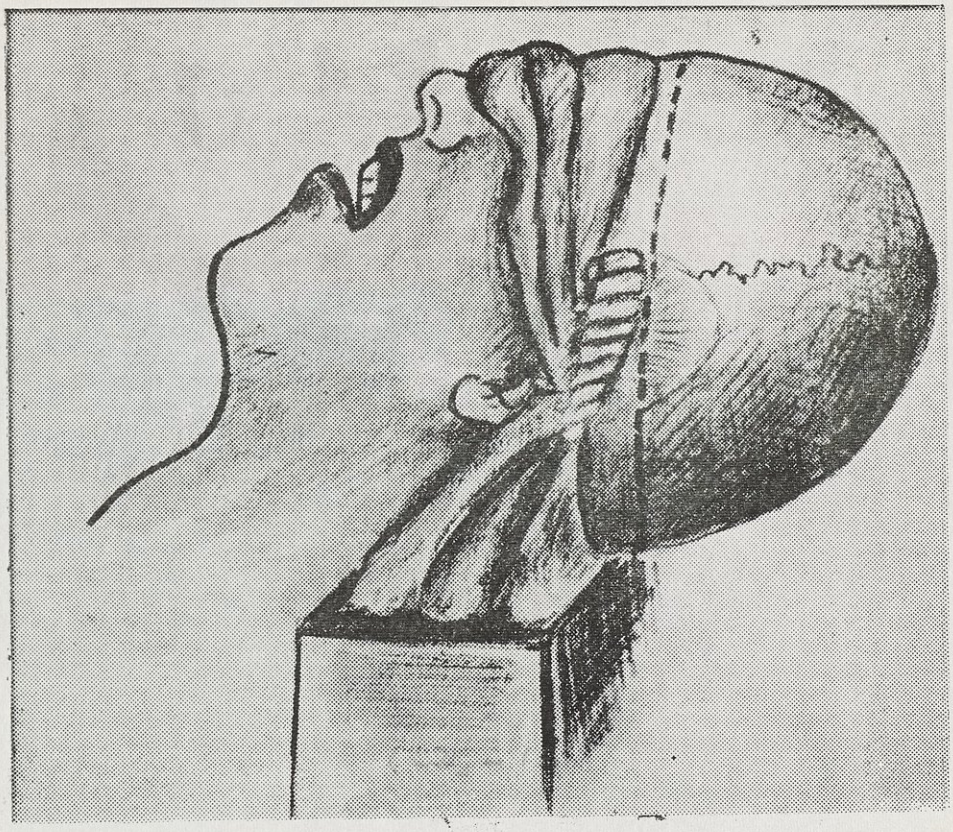
فحص الجوف القحفي ومحتوياته :

يتم فتح الجوف القحفي بتبضيـع في فروة الرأس من الاذن الى الاذن مارا بقمة الرأس ثم تزاح الفروة سلخا الى الامام والى الخلف ، وهكذا تعرى العظام منها (شكل ١) ، وتفحص الفروة من وجهها الباطني ، ويتحرى عـــن

(شكل ـ ١)

المرحلة الاولى لفتح الجمجمة: تبدأ بتبضيع فروة الرأس على خط يتصل بالمنطقتين الحلميتين ويمر بالقمة وتنتهي بازاحة شريحتي الفـــروة الى الى الامام والى الخلف

اضرارها وتعين مواضعها وسعتها ثم يفتح القحف نشرا بخط دائري يمر مباشرة بالحدود العلوية للاذنين (شكل ـ ٢) فاما ان ينحصر النشر بالطبقة العظمية ، واما ان يتناول المخ كله (شكل ـ ٣) .

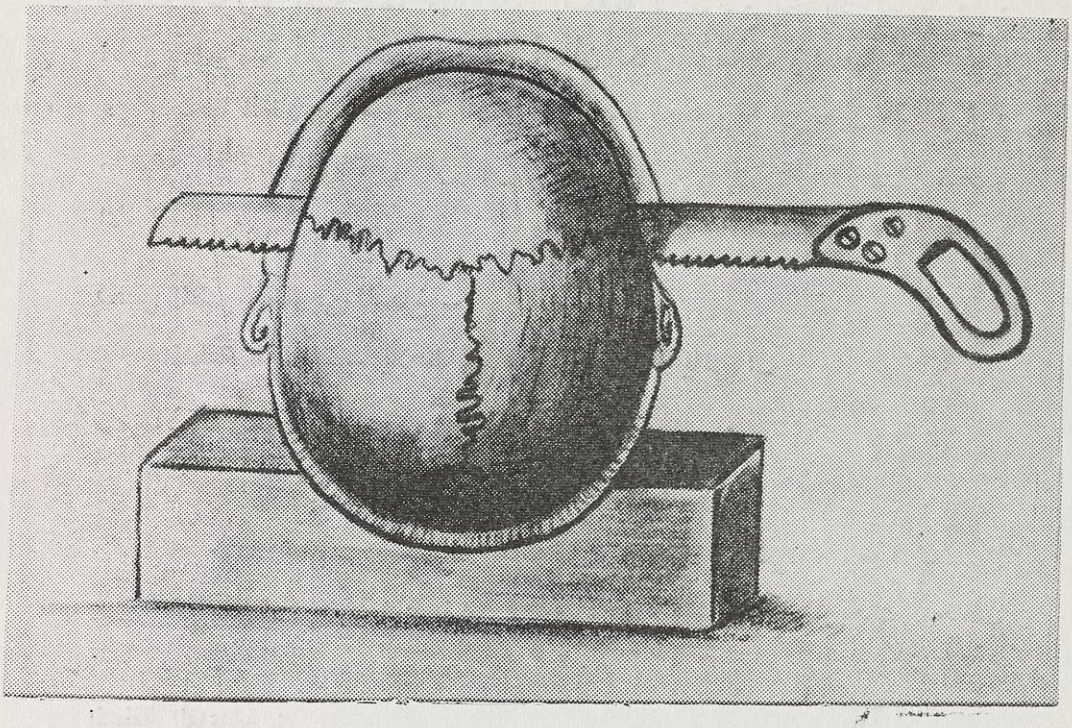


(شكل – ٢)

منطقة نشر القحف وقد حددت بنقاط

ويشرع بعد ذلك في فحص الجدار القحفي ومختلف طبقات محتويات هذا الجوف .

تفحص الطبقة العظمية فيسجل الفاحص اضرارها بدقة ، كما يلاحظ في وقائع خاصة علاقة تلك الاضرار بطبيعة نمو تلك الطبقة أو سوء تشكلاتها .



(شكل ـ ٣)

لمنفيذ المرحلة الثانية لفتح الجمجمة

وهذه اما ان تكون خلقية ، واما ان تكون نتيجة آفة سابقة .

السحايا :

ان السحايا الصلبة في الحالة الاعتيادية ذات لون صدفي ضارب الى الزرقة ، وهي ملساء باستثناء خطين متوسطين يمتدان من الامام الى الخلف حيث تشاهد تحببات (باكيوني) ، وتشاهد متوترة بشدة في وقائع التهاب السحايا المصلية وغيرها ، وكذلك في وقائع ارتفاع الضغط داخل القحفي كوقائع الاورام ، أو

ان تكون مرتخية كأنها واسعة وذلك في وقائع التصلب الدماغي ، أو ان تكون محتقنة وعروقها مليئة بالدم ، أو تكون متكدمة في موضع محدود كما في وقائع الاورام الدموية التي تتكون تحتها ، أو أن تكون نزفية ، وتشاهد خثر دموية على سطحها الخارجي • وهذه اما ان تكون حديثة ، واما ان تكون قديمة ، أو ملتصقة بالطبقات التي تحتها من جراء نزف قديم محدثة الحالة المعروفة بالتهاب الام الجافة •

فحص المظهر الخارجي للدماغ ـ

المنطقة القشرية ـ يلاحظ في هذه المنطقة ما يأتي :ـ

الاحتقان ـ وهو موضعي محدود ، أو عام منتشر •

الوذمة ـ تظهر غالبا في الشقوق والاخاديد •

تجمعات وتحببات مبيضة أو مصفرة ، وأحيانا مخضرة ، وهذه تمثل رشحات التهابية اما حادة واما مزمنة وهذه الاخيرة تظهر بشكل لويحات بمختلف تلك الالوان •

المنطقة القاعدية :

تلاحظ فيها الوذمة ، وكذلك التحببات التدرنية •

وتفحص عروق هذه المنطقة بدقة ولا سيما الجذع القاعدي ودائرة (وليس) والشريان المخي الامامي ولا سيما المتوسط ، فيبحث فيها عن لويحات الورم المعصود (اثيروما) وتفحص مرونتها ومطاطيتها ، وكذلك يبحث عن توسعها وتكون ام الدم فيها أو تضيقها ، أو تمزقها ويتحرى الفاحص بدقة مناطق النزف الدموي ، ويعين سعتها ويحدد مواضعها تحديدا دقيقا •

الدمـــاغ :

يجب ان تبضع مختلف مناطق الدماغ (المخ والمخيخ وتوابعهما) تبضيعا جيدا لتحرى اضراره وآفاته ، وخير الطرق لفحصه فحصا تاما هو ان يتم ذلك بعد تثبيته في محلول الفورملين أو أي محلول آخر من المحاليل التي تصلبه •

المـــخ :

يفحص المخ باجراء مقاطع افقية أو عمودية فيتحرى في هذه المقاطع النزف الدموي وهذه اما ان تكون بشكل نقطي أو بشكل واسع مكونة أحيانا ورما دمويا كما يفتش عن تكيسات أو خراجات أو تحببات تدرنية أو آفات ورمية •

المخيـــخ :

يفحص المخيخ بعد تبضيعه فيبحث فيه عن لويحات ناتجـــة عن التهاب السحايا أو آفات تدرنية أو خراجية أو ورمية أو أضرار رضية •

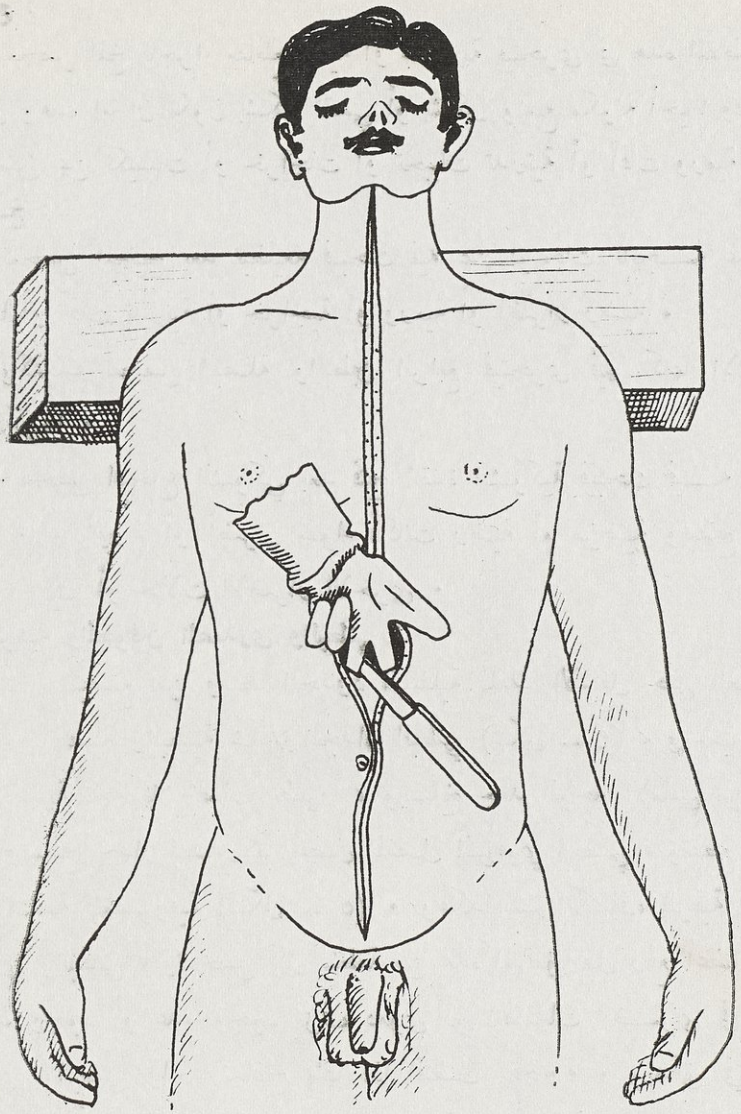
وكذلك تفحص البصلة والبطين الرابع فيتحرى فيها كلها الآفات التي سبق ذكرها •

ويفحص النخاع الشوكي بعد فتح القناة الشوكية فيبحث فيـــه عن سوء تشكيلاته أو أورام أو أضرار سواء أكانت رضية أم مرضية ويبضع فتلاحظ حالات النزف أو حالات الاضرار الاخرى •

فتح الرقبة والجوفين الصدرى والبطني :

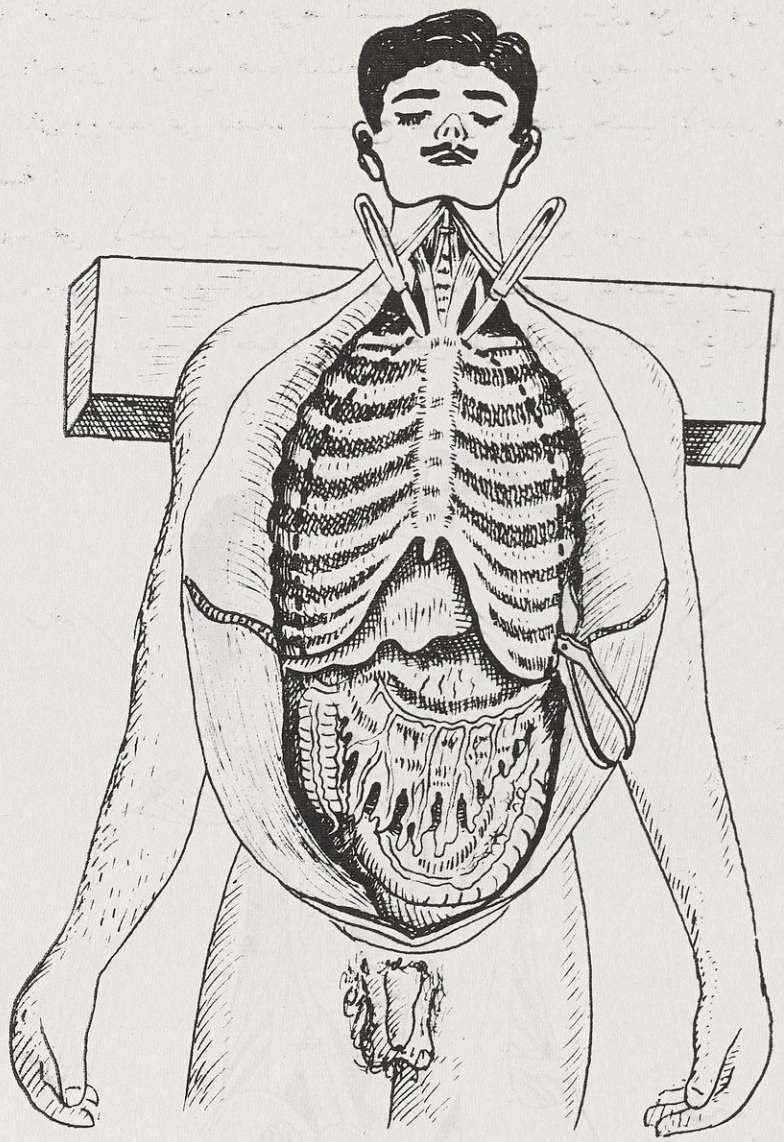
يكون التبضيع من وسط الحدود السفلية للفك الاسفل حتى العـانه مارا بالناحيتين القصية والبطنية شاملا الجدار البطني (شكل ـ ٤) ، ويجب ان يعنى بالامعاء عناية تامة فلا تصاب بضرر ، ويسلخ جلد الوجه الامامي من ناحيـة الرقبة ويسلخ جدار الصدر ثم يفصل المفصل الترقوي القصي ، وتقطع الاضلاع حذاء المنطقة الغضروفية (شكل ـ ٥) • وهكذا يتم انكشاف الرقبة والجوفين الصدري والبطني ، وتفحص كل منطقة من هذه المناطق قبل رفع أعضائها منها ، فيلاحظ وجود أو عدم وجود نزف دموي أو انصبابات أخـــرى في الجوفين الصدري والبطنى واخذ نماذج منها اذا اقتضت الحاجة • ويدقق في تمزقات الاعضاء وفي آثار الكدمات فيها تعقبا لمسير الآلة الجارحة فيها •

يلاحظ أيضا في وقائع السداد الهوائى وجود فقاعات هوائية في الاوردة التاجية تأخذ شكل المسبحة فيها ويلاحظ وجود نفس هذا المظهر في السحـايا أيضا • ثم يبدأ بسلخ الانسجة فيما يوافق الوجه الباطنى للفك ، ويستمر في سلخ الوجه الخلفى للطبقة المكونة من المرى والرغامى وما يتصل بهذه الكتلة من الاعضاء الصدرية ومن ضمنها الرئتان والقلب ، ساحبا هذه الكتلة من اللسان



(شكل – ٤)

المرحلة الاولى لفتح الجثة : تتم بتبضيع متوسط يمتد من الذقن حتى العانة ويشمل الطبقة الجلدية وهو الامر الذى يسمح باعادة سد موضع التبضيع وخياطته بيسر



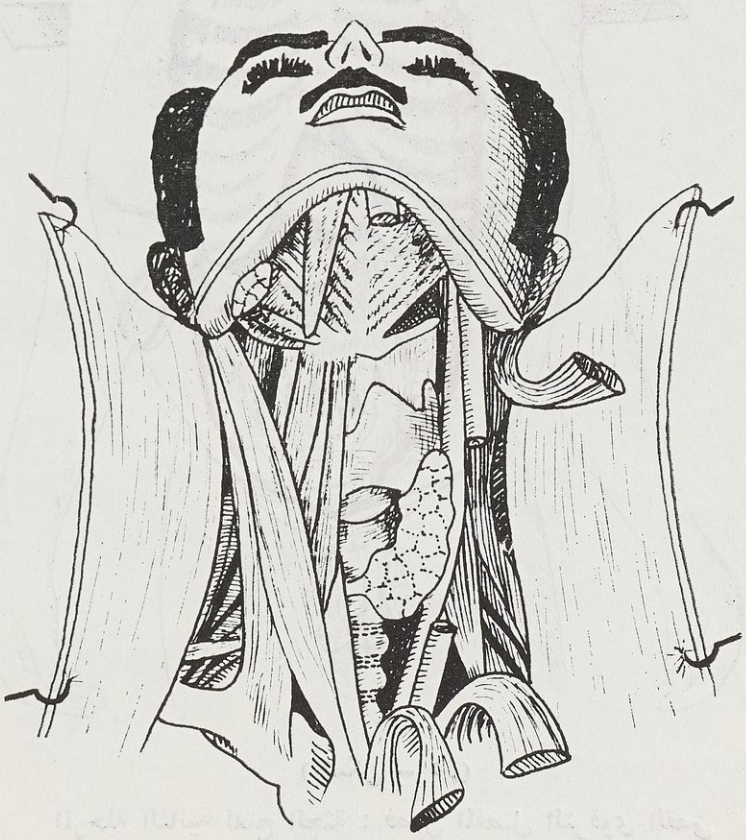
(شكل – ٥)

المرحلة الثانية لفتح الجثة : فصل المفصل الترقوى القصى
وقطع الصفيحة الصدرية

بعد اخذ الاحتياطات اللازمة بربط القسم السفلى من المرى مع الابهر حذاء الحجاب الحاجز ، وتقطع هذه الكتلة من فوق موضع الربط المذكور ، ويتم اخراج الكل ووضعه على منضدة التشريح لتدقيق الفحص حسب الاصول •

الرقبـــــة :

يهتم على الاخص بفحص الرقبة في بعض وقـــائع الموت العنفي كالخنق والشنق ، ومن الضروري ان يكون دقيقا جدا فيتحرى الفاحص آثار كدمات تحت الجلد وفي الطبقات العضلية ويتم فحص بقية أعضائها بعد رفع الكتلـــة الرقبية الصدرية (شكل ـ ٦) •



(شكل ـ ٦)

تسليخ المنطقة الرقبية ذات الاهمية الطبية العدلية الخاصة حيث يفتش عن اضرار الخنق والشنق

ويتناول ذلك فحص العظم اللامي في الوقائع التي تتطلب ذلك فيتم بعد سلخه واخراجه فتتحرى كسوره ومواضع التحام قرنيه الكبيرين على ان يحتاط حين يراد تشخيص كسر فيه فيستعان بالفحص الشعاعي ثم تفحص الحنجرة وتتحرى كسور غضاريفها وغضاريف الرغامي كما يفحص اللسان بعد تبضيعه تحريا للكدمات العميقة التى تنشأ من ضغط القوسين السنيين ، وكذلك يجرى فحص اللوزتين والغدة الدرقية بحثا عن التغيرات المرضية فيها •

الجوف الصدرى :

غشاء الجنب :

ان الاجواف الجنبية اما ان تكون حرة ، واما ان تكون ملتصقة التصاقا جزئيا أو تاما ، وفي الحالة الاولى يلاحظ سطح الغشاء فاما ان يكون رقيقا املس ، واما ان يكون متسخنا أو محببا أو ان يعثر فيها على سائل فتعين طبيعته ، والسائل اما ان يكون مصليا بلون ليموني أو مصليا لبنيا كما في وقائع الالتهاب التدرني أو نزفيا أو قيحيا ، وكذلك تعين كميته ، ثم يفحص الجدار الباطني للقفص الصدري ويتحرى فيه آثار شدة وكسور في الاضلاع •

الرئتان :

يفحص سطح الرئتين تحريا للبقع النزفية (بقع تارديو) ، ثم يدقق مظهرها العام فيلاحظ أهي متوترة صلبة كما في وقائع التهاباتها ، أو متقلصة من آفة متندبة ، وبعد تبضيعها يلاحظ نسيجها الحشوى ان كان محتقنا وتعين في حالة الالتهابات درجتها ونوعها •

ومن المهم ان نتذكر ما يمكن ملاحظته في أثناء فحص الرئتين بالعين المجردة • فهناك حالتهما الاحتقانية والاحتشائية والوذمة الحادة وذات الرئة وذات القصبات والرئة والتدرن على اختلاف مظاهره ويتأكد من المناطق المتكثفة من نسيجها بالدليل المائي •

الغدة السعترية :

تكون الغدة السعترية ضامرة عند البلوغ ليس فيها سوى بقايا ضئيلة قد يصعب مشاهدتها وتفريقها ولا توجد الا في حالات مرضية خاصة .

ويصبح فحصها ذا فائدة خاصة عند الاطفال في الوقائع المعروفة بالحالة اللمفـــاوية .

القـــلب :

يبدأ بفحص سطح التامور ويلاحظ جوفه اهو حر أو ملتصق .

يحتوى الجوف التاموري ، في الحالة الاعتيادية ، على سائل ليموني شفاف يقدر بـ (١٠ ــ ٢٠)سم مكعبا وقد يزداد في الاحوال المرضية .

وتتغير طبيعته فيصبح مصليا ، أو رسوبيا أو قيحيا .

يفحص القلب فحصا منتظما قبل تبضيعه ، ويلاحظ سطحه ، فاما ان يكون املس ، واما ان يكون متحببا ، أو توجد عليه بقع بيض حليبية أو ليفية مكونة الاغشية الكاذبة أو ان تشاهد على هذا السطح بقع نزفية .

ويلاحظ شكله فاما ان يكون اعتياديا واما ان يكون كرويا أو مستطيلا .

وبعد تبضيعه ، تفحص الاذينات فيلاحظ سمك جدرانها ، وكذلك يفحص حجم تجاويفها ، فاما ان تكون متوسعة ، واما ان تكون متضيقة ، ويلاحظ فيها وجود الخثر ، فاما ان تكون حمرا فهي خثر موتية أو مخططة بتخطيطات بيض فهي خثر نزعيه أو بيضاء مكونة جلطة حقيقية وفي هذه الحالة تكون ملتصقة بجدرانه فهي خثر حيويه .

وبفتح الاذينات يكشف عن سطح القاعدة البطينية حيث تشاهد الدسامات القلبية فيؤكد من صفاتها الوظيفية ويتم فحصها بعد فتح البطينات .

تفتح البطينات فتفحص العضلة ويلاحظ سمكها وقد تكون متضخمة ، ولا سيما البطين الايسر .

يتراوح سمك جدران الاذينات من مليمين الى ثلاثة مليمات ، وسمك جدار البطين الايمن من ٥ ــ ٧ مليمات وسمك جدار البطين الايسر من ١٢ مليما الى

١٥ مليما ، فيلاحظ تضخم القلب ، كما يلاحظ سوء التكوين الولادي فيه .

يلاحظ لون العضلة القلبية وهو في الحالة الاعتيادية أحمر لحمي ، وقد يكون خفيف الحمرة أو يكون ضاربا الى الصفرة . وتلاحظ مقاومة العضلة فاما ان تكون طبيعية واما ان تكون صلبة متليفة واما ان تكون هشة .

وتبضع العضلة القلبية للتأكد من طبيعة أطوار المرض فيها فتتحرى الحالات الاحتشائية والتليفية والحالات الخراجية والعقدية والورمية .

يفحص شغاف القلب فتتحرى آفاته التي تصيب دسامات القلب فيفحص بصورة خاصة الدسام الاكليلي والدسام الابهري .

وهذه الدسامات اما ان تكون رقيقة أو متسمكة أو ملتصقة حذاء حوافها واما ان تكون حافاتها عقدية أو مصابة بالورم المعصود أو تظهر عليها زوائد قد تكون بشكل حليمي أو بشكل كرنبي أو تظهر فيها تقرحات أو تغيرات ليفية .

ويهتم الفاحص بتدقيق حالة الشرايين الاكليلية الرئيسية فيتحرى تصلباتها وتضيقاتها وتفتح للتأكد من وجود لويحات الورم المعصود أو انسداد في مجاريها .

الجوف البريتوني :

يلاحظ وجود غازات من انثقاب الامعاء أو التهابات البريتون العفنية أو سائل مع العلم بأن الجوف البريتوني يحتوى على بضعة سنتيمترات مكعبة من سائل بلون ليموني ، وما زاد على ذلك فانه يكون حالة انصبابية مرضية ، فتعين كميته ولونه اذا كان ليمونيا وشفافا أو مصليا دمويا أو مخضرا أو حليبيا أو قيحيا .

ويلاحظ وجود مواد أخرى في الجوف المذكور كوجود الليفين والخثر الدموية والمواد الطعامية أو مواد برازية أو ديدان معوية أو حويصلات مائية .

البريتون :

يلاحظ مظهره هل هو رطب (مغسول) مبيض أو صدفي ، أو متشخن ، أو فيه تحببات بيض أو صفر أو عقد سرطانية .

الثـــرب :

تلاحظ حريته أو التصاقه أو احتقانه أو احتوائه على كتل ورمية كما في الاورام السرطانية أو الاكياس الطفيلية أو أورام طفيلية •

وتفحص الاحشاء الاخرى بعد رفعها من مواضعها ، وعلى الفاحص في وقائع الاشتباه التسممي ان يهتم بفحص القناة الهضمية فحصا دقيقا ويمتنع في أثنـــاء الفحص من غسل الاعضاء •

المعـــدة :

تربط نهايتي المعدة ازاء البواب والفؤاد في موضعين ، ويقطع ما بينهما ، ويجري فتحها بحذر وتفحص محتوياتها ، وبعد فحص جدارها الباطني يعاد ربطها وتوضع في اناء خاص على حدة احتياطا حتى الانتهاء من بقية الفحوص وما تعطيه من نتيجة •

يلاحظ في المعدة شكلها العام كما يلاحظ توسعها أو تقلصها أو التصاقها بما حولها • وبعد فتحها تفحص محتوياتها بدقة ، وتوصف حالتها ثم يفحص غشاؤها المخاطي ، فيلاحظ أكان حلميا أو محتقنا أو توجد مناطق نزفية بشكل نقطي أو توجد تقرحات أو أورام ، ويلاحظ جدارها أكان ضامرا أو متضخما أو توجد فيه ثقوب •

الامعـــاء الدقيقـــة :

يلاحظ قبل فتحها انتفاخها وما فيها من فتوق أو التصاقات ، كما تلاحظ ملاسة سطحها ولونها الابيض الوردي أو الابيض الضارب الى السنجابي ، وما فيها من احتقان منتشر عام أو جزئي محدود •

وبعد فتحها تلاحظ محتوياتها وطبيعتها ، ويفحص غشاؤها المخاطي اذا كان محتقنا أو توجد فيه مناطق نزفيـة أو لويحات بيض أو حمر بارزة (لويحات باير) تكثر في القسم الدقاق النهائي ، وتشاهد هذه الحالة في الامراض التيفوئيدية ، كما يلاحظ وجود التقرحات أو تثقبات أو ردب •

الامعـــاء الغليظـة :

يلاحظ وضعها وحالة كل قسم من أقسامها وما فيهـــا من التصاقات ، وتلاحظ الزائدة الدودية فاما ان تكون ظاهرة أو مختفية خلف الاعور • واما ان تكون قصيرة أو طويلة أو حرة أو ملتصقة أو فيها خراج أو ذات سطح املس أو محتقنة أو مثقوبة •

وبعد فتحها تلاحظ محتوياتها ثم غشاؤها المخاطي ان كان فيه من مظاهر المرض شيء ، وتفحص قطعة المستقيم فحصا دقيقا فيلاحظ هل فيه سرطان أو هل هو متضيق أو متقرح أو فيه نزف دموي •

البنكرياس :

يلاحظ هذا العضو هل هو كبير متضخم أو صغير ضامر ومتصلب أو فيه أورام أو نزف دموي أو غير ذلك من مظاهر التهابية •

الكبـــد :

يلاحظ مظهرها العام وما فيها من التصاقات وتعين مواضعها أو تضخمها أو ضمورها مع صغر الحجم أو التغير في اللون ، أو حالتها الاعتيادية حيث تكون حمراء شديدة الحمرة ، كما يلاحظ سطحها وهو في الحالة الاعتيادية أملس ، هل أصبح متحببا متشمعا أو برزت عليه انتفاخات ورمية أو كيسية ، وهل كيس الصفراء كبير الحجم أو صغيره ، ويفتح للتأكد من طبيعة محتوياته ، وكذلك يفحص جداره الباطني وحالة غشائه المخاطي فحصا دقيقا •

ثم تبضع الكبد فتلاحظ مقاومة سطحها للاصابع ، ويسجل كونها رخوا عجينيا أو صلبا أو اذا كان لونه أحمر شديد الحمرة أو مسمرا أو مخضرا أو مصفرا ، وهل فيه تحببات أو عقد أو خراج أو تكيس •

الطحـــال :

يفحص العضو في موضعه فيلاحظ تضخمه أو ضموره ووجود التصاقات أو خثر دموية فيه من تمزقه ، ثم يخرج فيلاحظ شكله العام • ثم يبضع فتلاحظ

مقاومته ان كان صلبا وكذلك تفحص سطوح مقاطعه ولونها ووجود تحببات أو عقد أو أورام أو تكيسات فيه أو عدمها .

الكليتان والحالبان والمثانة :

يجرى فحص الكليتين قبل رفعهما فيلاحظ وضعهما ثم ترفع كل منهما من موضعها فتلاحظ علامات التضخم أو الضمور ، أو وجود سوء تشكلات فيهما أو أورام أو تصلب ، وتفحص محفظتهما فحصا دقيقا ، فيلاحظ سطحها هل هو أملس أو متضخم ، أو محتقن وبعد فتحها تلاحظ محفظتهما ان كانت تنقشر بسهولة أو هي ملتصقة بما تحتها كما في وقائع التهاب الكلى التصلبي ، ثم يفحص نسيج الكلية الخاص فتلاحظ الاحتقانات أو التصلبات أو التحببات أو العقد أو الاكياس أو التجمعات القيحية .

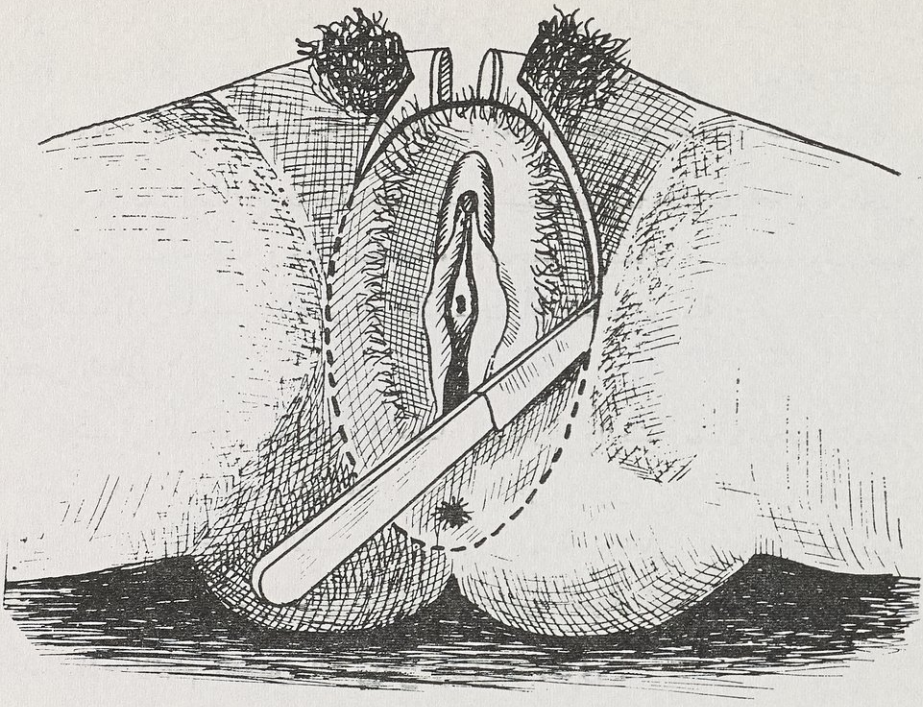
ويلاحظ ما في حويضات الكليتين من حصاة مفردة أو حصيات متعـــددة واحجامها وألوانها .

ولا يهمل فحص الكظر (الغدة فوق الكلية) فتلاحظ فيه مظاهر الاحتقان أو التحببات أو العقد الورمية ويفحص الحالبان وجدارهما مع ملاحظة توسعهما أو تضيقهما أو وجود تقرحات فيهما . وتفحص المثانة بعـــد فتحها ، ويلاحظ محتوياتها ولونها وحالة غشائها المخاطي وما فيها من حصا أو أورام أو تقرحات .

الاعضاء التناسلية للانثى :

اما ان تفحص هذه الاعضاء موضعيا بفحص كل قسم منها أو ان تفحص بعد اخراجها قطعة واحدة على الوجه الآتي :

يفصل الارتفاق العاني بسكين ثم يجرى تبضيع محيطي عميق (شكل ـ ٧) يتناول منطقتي العجان والفرج حذاء الجدار العظمي للحوض الصغير وتستخلص هذه الكتلة مع الرحم وملحقاته بتبضيع المستقيم والبريتون وبقية الاربطة .



(شكل ـ ٧)

تشريح الاعضاء التناسلية للاناث : يبدأ بفصل الارتفاق العانى ثم يجرى تبضيع دائرى للمنطقة العجانية شاملا الفرج والشرج وواصلا حتى الجدار العظمى للحوض الصغير وتتم العملية باستئصال عجانى للكتلة المستقيمية التناسلية وبذلك يتسنى فحص كل عضو من اعضائها

ويتم فحص الكتلة المستخرجة باجراء تبضيع طولاني يبدأ بالفرج ثم المهبل ثم الرحم وذلك بادخال أحد شعبتي المقص في عنق الرحم ومواصلة القص بهذه الصورة •

ان وزن الرحم في الحالة الاعتيادية خمسون غراما ، وطولها يتراوح بين ستة سنتمترات الى ثمانية سنتمترات تقريبا ، وقد يكون حجمها اعتياديا أو ضامرا أو متضخما كما في وقائع الاورام أو الحبل • وسطحها اما ان يكون أملس ، واما

بكون عقديا • وتفتح الرحم باعتناء بالغ حين تكون ذات حجم كبير ، حذرا من اتلاف محتوياتها ، ثم تفحص محتوياتها ويفحص جدارها وكونه رقيقا أو متضخما أو مثقوبا ، كما يلاحظ غشاؤه المخاطي وكونه محتقنا أو هشا أو متضخما •

وتلاحظ أيضا في هذه المناطق منطقة ارتكاز المشيمة أو بقاياها • ويفحص البوق فيلاحظ حجمه وحالة سطحه • ويفحص المبيضان وحجمهما وسطحهما هل فيهما أثر للجسم الاصفر أو للتكيسات أو للعقد الورمية •

فحص العظام :

يتسنى للفاحص بعد رفع الاحشاء الصدرية والبطنية مجال فحص الجهاز العظمي فيدقق في فحص الاضلاع وعظام الحوض وفي جميع مناطق العمود الفقري وقد يحتاج الى الاستعانة بالفحص الشعاعي لاجل التأكد من الكسور الفقرية وينشر العمود الفقري لاجل التأكد من اضرار النخاع •

أخذ نماذج لاتمام الفحص التشريحي ولغايات اخرى :

قد يحتاج الفاحص اتماما لفحصه ان يأخذ نماذج من الانسجة للقيام بالفحص المجهري لدعم مشاهداته التشريحية أو للتأكد من حالة مشتبهة ، أو لتحري أسباب مجهولة ، فيتبع لهذا الغرض الطرق الآتية :ـ

الفحص النسجي :

يقتطع الفاحص نماذج بطول سنتمترين اثنين أو أكثر ، وبسمك سنتمتر واحد ، ويضعها في قنينة زجاجية تستوعب مئة سنتيمتر مكعب تحتوي على الكمية الكافية من محلول مثبت كمحلول الفورملين بنسبة عشرة في المئة •

الفحص الجرثومي :

تؤخذ من سوائل الجسم المراد تحري الجراثيم فيها بضعة سنتيمترات مكعبة بواسطة ممص زجاجي معقم ، ويوضع في أنبوب معقم معد لهذه الغاية ، اما للزرع الجرثومي من محتويات القلب ومن نسيج الكبد والطحال فيتم بعد كي سطح العضو بسكين محمى ثم تغرس النهاية الشعرية لممص زجاجي معقم أو أبرة

محفنة معقمة في المنطقة المختارة من العضو ويسحب بها ما يمكن سحبه لاجل الزرع •

اما للحصول على مسحات زجاجية من الاجواف الطبيعية فتستحصل نماذجها بادخال عود تثبت حول احدى نهايتيه قطعة من القطن في الجوف المقصود ، وبعد تحريكها في محتوياته أو مسحها بجدرانه يخرج العود ويحفظ في أنبوب زجاجي للفحص •

الفحص الكيمياوى :

لاجل تحرى الكحول أو أول اكسيد الكاربون في الدم يملأ أنبوب زجاجي يستوعب خمسة وعشرين سنتيمترا مكعبا من دم القلب أو الكبد أو العروق الكبيرة ويجب ان لا يؤخذ الدم من الاجواف الصدرية أو البطنية •

ويجب ان لا يفوت الفاحص سد أفواه الانابيب أو القناني الزجاجية سدا محكما ، وختمها بحسب الاصول ، والاشارة الى ذلك في كتاب طلب الفحص • وقد يحتاج الفاحص الى اخذ نماذج من الشعر أو نماذج من تلوثات دموية أو منوية وغيرها مما قد يوجد على بعض المناطق من سطح الجسم فيأخذ منها أكبر كمية ممكنة ويغلفها باعتناء ويرسلها للفحص •

وعلى الفاحص ان يذكر في كتاب طلب الفحص نوع الفحص المطلوب كما يذكر في وقائع طلب الفحص الجرثومي والمرضي مشاهداته التشريحية ونوع اشتباهه والغاية منه •

وقائع التســـمم :

المبدأ العام في وقائع التسمم هو ان يؤخذ من النماذج أكثر مما ينبغي من ان يؤخذ أقل مما ينبغي وكقاعدة عامة يجب ان تشمل النماذج الدم والادرار أيضـــا •

يعثر على السموم عادة بسرعة ويسر ، في محتويات المعدة والامعاء ، في وقائع التسمم الحاد المميت • وهذا ما يدعو الى الاعتناء برفع الاعضاء من مواضعها

دون ان يفقد من محتوياتها شيء أو أن تلوث هـذه المحتويات بقيـة الاعضاء • وتوصف تغيراتها المرضية وطبيعة محتوياتها بعد ربطها ورفعها من موضعهـا ، ثم يعاد وضعها في أوان زجاجية مع مراعاة حفظ المعدة ومحتوياتها في اناء خاص وبقية الامعاء في اناء خاص •

واما بقية الاعضاء ، فاذا لم يتيسر وضعها في اوان متفرقة فان من الممكن وضع الدماغ والاحشاء الصدرية في اناء ، وبقية الاحشاء البطنية في اناء آخر •

يجرى في وقائع التسمم كقاعدة عامة ارسال المعـدة ومحتوياتها والامعـاء ومحتوياتها والكبد والمخ والرئتين والكلى والطحال والقلب وقسم من العضلات والدم والادرار ، وفي حالة الاشتباه بالتسمم الزرنيخي تؤخذ نماذج كافية من الشعر والاظافر والجلد وذلك قبل اجراء فتح الميت وتلوثها بالدماء • يتم اخذ نماذج الشعر بقلعه من جذوره لا بقصه وتقطع أيضـا قطعة من فروة الرأس مع شعرها • يتم أخذ الاظافر قلعا وتقتطع قطعـــة من عظم القص بطـول ٥ – ١٠ سم •

يجب استعمال اوان زجاجية غير مستعملة أو نظيفة كيمياويا ويجب ان لا تضاف محاليل حافظة على الاحشاء ، وخير طريقة لحفظها هو التبريد بوضعها في صندوق مبرد ، وفي الحالات الاضطرارية يضاف اليها كمية مناسبة من الكحول المطلق مع ارسال نموذج من هذا الكحول الى الفاحص الكيماوى للتأكد من نقاوته على ان لا تستعمل هذه المادة في وقائع التسمم الكحولي أو الفسفوري أو المواد المخدرة الطيارة ، ويمكن اضـــافة المحلول الملحي الفيزيولوجي على الاحشاء في هذه الوقائع •

ويجب ان يتم رفع النماذج وحفظها في الاواني الزجاجية وسدها وختمها بالشمع بواسطة الطبيب الفاحص او باشرافه المباشر من غير ان يترك مجالا لفراغ يشغله شخص آخر غير مسؤول في سلسلة الادوار المختلفة التي تتعاقب مبتدئة من الفحص التشريحي ومنتهية بتسلم النماذج من قبـل الفاحص الكيمياوي •

فيجب أن تكون هذه السلسلة محكمة الاتصال ، اذ بدون ذلك لا تبقى قيمة لنتائج الفحص السمي بوجود مجال للطعن واحتمال حدوث تلاعب في القضية • ويجب أن يرفق طلب الفحص السمي بمعلومات عن ماهية المواد المرسلة ، وكيفية حفظها ، وكيفية ارسالها وتفاصيل عن المشاهدات التشريحية وطبيعة التسمم المشتبه فيه ان أمكن ونوع الفحص المطلوب وظروف الوفاة والاعراض التي سبقت الموت اذا تمكن الطبيب الفاحص من الحصول عليها والا أحال تقديم هذه التفاصيل على المحقق المسؤول •

متوسط أوزان بعض الاحشاء :-

المخ : ١٤٠٠ غرام
القلب : ٢٥٠ - ٣٠٠ غرام
كلية واحدة : ١٥٠ غرام
الرئة اليمنى : ٥٠٠ - ٧٠٠ غرام
الرئة اليسرى : ٤٠٠ - ٦٠٠ غرام
الكبد : ١٥٠٠ - ١٨٠٠ غرام
الطحال : ١٥٠ - ٢٠٠ غرام
المبيض : ٦ - ٨ غرامات
الرحم : ٥٠ غرام
وتقيس الرحم : ٧٠ ملم طولا
٤٠ ملم عرضا
٢٥ ملم سمكا
٥٠ ملم لطول تجويفها

ملاحظات عامة

يجرى تحري الحوامض والقلويات والنترات والنتريت والكلورات والكبريتيد وما شابهها في محتويات المعدة والامعاء فقط ، وذلك لما يطرأ عليها

عند دخولها الدورة الدموية من تأكسد أو اختزال أو تحول الى مركبات الجسم الاعتيادية ، فلا يؤمل والحالة هذه ، العثور عليها في بقية الاعضاء •

يسبب بعض هذه المواد تغيرا في خضاب الدم ، لذلك يجب الاهتمام بأخذ انموذج من الدم لفحصه بالمنظار الطيفي •

أما المخ فيصلح لتحري الكحول وأشباه القلويات والبنزول والكلورفورم والانير ومجموعة الفيرونال الخ •••

وتصلح الكبد لتحري الفلوريد والمعادن وحامض الاوكساليك والسلفونال ومجموعة الفيرونال •

وتصلح الكلى لتحري المعادن ومركباتها ولا سيما الزئبق •

ويصلح الدم لتحري الغازات كأول اوكسيد الكاربون وكذلك لتحري الكحول •

أما القيء ، فيصلح لتحري معظم أنواع السموم ، وكذلك الحال في الادرار •

أما الشعر وأظافر الايدي والارجل فانها تصلح لتحري الانتيمون والزرنيخ ومركباتهما •

الفصل الرابع
انهاء الفحص التشريحي وصياغة نتائجه

التقرير التشريحي :

يملى الطبيب المشرح مشاهداته على كاتب أو على أحد الموجودين ممن يسمح بحضورهم ويعيد قراءة ما دون للتأكد من عدم اغفال ما وجب تسجيله من مشاهدات وذلك قبل أن يسمح بخياطة الجثة أو نقلها من موضعها •

ينهى الفحص بتدوين المشاهدات التشريحية مع نتائج ما اجري من فحوص تكميلية في تقرير تشريحي ينظم بحسب الاسلوب الذي سبق وصفه متضمنا المقدمة والمتن والمناقشة والاستنتاج •

ان أهم ما ينهي به التقرير التشريحي هي مناقشة المشاهدات ونتائج الفحوص التكميلية وذلك باستعراض أهم ما سجل منها ولا سيما تلك التي لها علاقة بأسباب الموت فتوضح هذه العلاقة وتعين نوعيتها أهي مباشرة أو غير مباشرة•

وفي وقائع الاصابات الجرحية يستعرض عدد الاصابات ومواضعها وتوصف كيفية حصولها والنتائج التي أدت اليها سواءا مجتمعة أو منفردة •

قد يحتاج الامر الى مناقشة المشاهدات في ضوء ما جاء في ظروف الحادث أو ما جاء في تقارير طبية أو في شهادات شهود ويتوصل عن طريقها الى نتائج اما ايجابية أو سلبية •

وقد يحتاج الطبيب في مناقشته الى الاستعانة برأي علمي لاجل تأييد وجهة نظره فيذكر نصه ومصدره •

وعن طريق المناقشة يتوصل الطبيب الى استخلاص نتائج تمثل رأيه النهائي المدعوم بالمنطق والعلم وهو اما أن يكون :ـ

١ ـ مستندا على دليل ايجابي مباشر فيعبر عنه بقوله : من المؤكد أو اتضح أو ثبت لدى أو غير ذلك من تعابير توضح قناعته المطلقة فيما توصل اليه •

انه في الواقع استنتاج يفرض نفسه كما في وقائع الاصابات الجرحية النافذة التي تسبب أضرارا داخلية مميتة •

٢ ـ أو أن يكون رأيه مستندا على دليـــل نسبي غير مباشر ولا يكون للامر الواقع صلة مادية مباشرة بالنتيجة كما في وقائع الاصابات الرضية التي تسبب أضرارا داخلية مميتة دون أن تترك أثرا ظاهرا كافيا يساعد على ربط علاقتها المباشرة بما أدت اليه من نتيجة مادية مع انعدام وجود أي سبب آخر يمكن ربط علاقة وقوع الموت به •

انها قناعة معللة قادت اليها المناقشة المنطقية العلمية يعبر عنها بتعابير ايجابية غير مباشرة تحددها الامكانات العلمية والفنية كما في استعمال تعبير : مما يسمح بالقول أو مما يؤيد كون ، مما لا يدع مجالا للشك في، أو ما شابه ذلك من تعابير تتفق والقناعة التي تكونت لديه •

٣ ـ أو أن يكون رأيه مستندا على دليل ظرفي اقصائي تؤيده المبادىء العلمية كما في وقائع الموت بالنهي العصبي التي تحدث اثر اصابات أو تخريش هي من الضآلة بحيث اما أن تترك أثرا سطحيا تافها أو لا تترك شيئا من ذلك ولكنها بالتأكيد لا تسبب أضرارا عميقة يمكن أن تفسر سبب الموت •

تنصب المناقشة في مثل هذه الوقائع على ربط علاقة ظروف الحادث وما أدت اليه من نتيجة واقصاء وجود أي عامل آخر سواءا كان رضـــيا أو مرضيا أو تسمميا يمكن أن يعزى اليه سبب الموت ويتوصل من كل ذلك الى ابداء الرأي في انه لا يمكن تعليل سبب الموت بغير النهي العصبي •

٤ ـ أو أن يكون الرأي الذي يتوصل اليه لا يتجاوز حدود الامكان والاحتمال وذلك بسبب عدم توفر الشروط الضرورية لحصول قناعة من نوع ما وان

طبيعة الوقعة وأسبابها غير أكيدة ولا صريحة ولا واضحة فيبقى الشك فيه قائما .

من أمثلة ذلك ما يواجه في وقائع الاختناق التي يتناولها التفسخ ويحول دون التثبت من حقيقتها بصورة أكيدة كما في الغرق مثلا حيث يطغى التفسخ على مظاهره التشريحية بسرعة فيعبر عن الرأي في أسباب الموت بعد نفي امكان حصوله بأسباب اخرى بالقول انه ليس من المستبعد أو من الممكن أو المحتمل حصوله غرقا مع ايضاح الاسباب التي دعت الى تقرير مثل هذا الاستنتاج الاحتمالى والتي هي في هذه الحالة التغيرات التفسخية .

أو أن يتوصل الى رأي مخالف ينفي به ادعاء أو اشتباها في وقوع فعل وذلك استنادا على المشاهدات والاختبارات ذات النتائج السلبية التي استعين بها والتي لم تؤيد وقوعه .

الاستنتاج :

ما الاستنتاج الا حصيلة المناقشة وخلاصة لما تم التوصل اليه عن طريقها ويتضمن الاجابة على الاسئلة الواردة في طلب التشريح كسبب الموت والنقاط الاخرى التي طلبت الاجابة عليها ويتم وضع الاجوبة بأرقام متسلسلة .

تستعار صيغ الاستنتاج في العادة مما جاء في المناقشة من تعابير بصدد الرأي الذي توصل اليه ، وتكون كخلاصة مختصرة واضحة بعيدة عن الغموض .

استمارة التشريح الطبي العدلى :

ندرج فيما يأتي صورة الاستمارة التشريحية التي ألزمت السلطات المختصة الطبيب الفاحص باستعمالها في وضع التقارير التشريحية وبوسع الطبيب في حالة عدم توفرها أو في حالة ضيقها عن استيعاب لما يتطلبه تقريره من مجال كتابي أوسع أن يستعمل ورقا مناسبا على أن يلتزم بما جاء في الاستمارة الرسمية من اسلوب تنظيم في تقريره التشريحي .

الجمهورية العراقية

وزارة الصحة　　الرقم :
الطبابة العدلية　　التاريخ :

استمارة
التشريح الطبي العدلى

الى :

اني الموقع أدناه الدكتور　　أجريت التشريح الطبي العدلى على جثة المدعو　　المرسلة صحبة استمارة طلب التشريح المنظمة من قبل
المرقمة　　والمؤرخة　　وذلك في
بتاريخ　　وفي الساعة

وكانت النتيجة ما يلى :

الوصف التشخيصى للجثة :

الجنس　　البنية (بدين•متوسط•هزيل)　　الطول　　لون البشرة
لون شعر الرأس　　لون شعر الوجه　　لون العينين　　العمر
الاوصاف الاخرى التي تميز الجثة (ندبة•خال•وشم)

وصف الالبسة :

ورقة الهوية :

الصمل　　البقع الرميه　　التفسخ
الاضـرار

الفحص الداخلي ، الرأس :

الفروة
القحف وقاعدته
السحايا
الدماغ

عظام الوجه

الجوف الفمي والاسنان :

أجهزة الحواس

الرقبة

الحنجرة وغضاريفها

الرغامى (الرقبية والصدرية)

العظم اللامي

المرى (الرقبي والصدري)

الغدة الدرقية

العروق والاعصاب

الجوف الصدرى :

عظما الترقوة وعظم القص والاضلاع

غشاء الجنب والرئتان

الغدة السعترية

انتـــامور

القلب والعروق

الحجاب الحاجز

الجوف البطني :

البريطون والثرب

المعدة (حالة الغشاء • يوصف ما بداخلها)

الامعاء (الاثنا عشري•الدقيقة•الغليظة•المساريقا•الزائدة•)

الكبد والمجاري الصفراوية

البنكرياس (معثكلة) الطحال

الكظران ، الكليتان ، الحالبان ، المثانة

الرحم وملحقاتها

غشاء البكارة (نوعه، شكله، حافته) } يملأ هذا الحقل عند الطلب

المعصرة الشرجية (علامات اللواطة) }

العروق

الاعضاء التناسلية والبولية الخارجية وعظام الحوض

العمود الفقري والنخاع الشوكي

الطرفان العلويان

الطرفان السفليان

العينات والنماذج المرسلة بدون نوعها وعددها :

١ ـ الفحص النسجي

٢ ـ الفحص الجرثومي

٣ ـ الفحص السمي

٤ ـ الفحص المنوي

٥ ـ فحوص أخرى

المناقشة (تناقش مختلف التقارير ونتائج الفحوص المختبرية)

الاستنتاج «يذكر سبب الوفاة وأجوبة أسئلة المحقق والملاحظات الاخرى »

يستنتج مما تقدم :ـ

التوقيع

الوظيفة

الفصل الخامس
أهمية التعاون بين الطبيب الفاحص والمحقق (طالب الفحص)

الفحص الطبي العدلى هو في طبيعته عمل تعاوني فريقي يتم بتوجيه وتخطيط من طالب الفحص الذي هو في العادة المحقق ويقوم بتنفيذه الطبيب الفاحص بالتعاون المباشر معه وكلما ازداد هذا التعاون وثوقا ازداد العمل الطبي العدلى اثمارا وتحقيقا لاغراضه .

فالمحقق هو أول من يتصل بالجريمة ممثلا للقانون ، بدعوة من واجبه الى محاولة اكتشافها بدراسة ظروفها وأحوالها وعواملها وتعيين أسبابها وتشخيص مسببها ، ولا تكاد تستثنى جريمة من ضرورة تدخل الناحية الفنية التي يطلب المحقق في العادة معونتها ، لمعرفة حقيقة وقوعها ، وتثبيت عناصرها المختلفة بوسائل علمية ، بعيدة عن تلاعب شهادات الشهود التي تخضع في العادة لمختلف المؤثرات النفسية ، والدوافع الشخصية .

كل ذلك يحتم وجود ارتباط وثيق بين الناحية التحقيقية والناحية الفنيه ، ويستوجب ضرورة التعاون بينهما ، وتنسيق جهودهما ، للتوصل الى اكتشاف الجريمة بتفاصيلها ، وعلى هذا كان من الضروري دراسة أسس هذا التعاون وكيفية تنسيق هذه الجهود ، ليقوم كل بواجبه على الوجه الاكمل .

يقوم المحقق بالدور الاساسى في التعاون بينه وبين الطبيب الفاحص . اذ انه كما قلنا أول المتصلين بالجريمة ، وعلى تصرفه يتوقف اكتشافها ، فيجب عليه أن يعرف كيف يمارس واجباته ولا سيما تلك التي لها مساس بالناحية الفنية

التي طلب معونتها وسوف نشرح فيما يأتي أهم المبادىء التي يجب على المحقق مراعاتها والالتزام بها تحقيقا للتعاون المطلوب .

١ ـ ضرورة ايضاح الغاية من الفحص :

يجب أن يتذكر المحقق ان ليس في وسع الطبيب الفاحص أن يقوم بأي عمل طبي عدلى ، غير موضح الاهداف والغايات ، كأن يرسل بجثة أو بشخص أو بآلة جرمية دون أن يوضح الغاية من ارسالها ونوع الفحص أو الفحوص المطلوبة ، أو أن يتأخر بطلب التحري عن نقاط معينة ، قد تكون ذات أهمية خاصة يتوقف على نتائجها سير التحقيق واتجاهه ، وقد يكون من المتعذر ودون جدوى اعادة النظر فيها ، بعد فوات الوقت مما قد يؤدي الى اضرار جوهري بنتائج التحقيق .

يجب أن يذكر طالب الفحص نوع الفحص المراد ، ويوضح النقاط التي يرغب في الاستفسار عنها ، بأسئلة مرقمة ، مثال ذلك :

في حادث موت شخص اثر ضرب مثلا ، يطلب المحقق الى الطبيب الاجابة عن الاسئلة الآتية :

١ ـ ما هو سبب الموت ؟

٢ ـ هل للضرب الواقع علاقة بحصول الموت ؟

٣ ـ هل من الممكن أن لا يترك الضرب الواقع أثرا ظاهرا على الجسم ؟

٤ ـ هل من الممكن حصول الاضرار المشاهدة بالآلة المرسلة أو بآلة صفاتها كذا وكذا .. وغير ذلك من أسئلة قد يحتاج الى الاجابة عليها .

٢ ـ ضرورة تنوير الطبيب الفاحص بظروف الحادث :

ان لاطلاع الطبيب الفاحص على ظروف الوقعة وملابساتها أهمية خاصة ، فبغير ذلك لا يستطيع أن يمد المحقق بمعلومات تنير طريق تحقيقه ، وقد تؤدي الى اكتشاف جرائم غامضة صعبة الحل ، فينبغي له أن يذكر :

تاريخ وساعة وقوع الحادث ، وكيفية وقوعه ، والآلة التي استعملت فيه ، والموضوع الذي ارتكبت بسببه الجريمة ، وكل ما يمكن أن يحصل عليه من معلومات سواء أكانت من الجاني أم من المجنى عليه أم من شهادة الشهود أم مما يشاهده بنفسه وقد يحتاج الامر الى اطـــلاع الطبيب على تفاصيل ما جاء في اضبارة التحقيق أو مناقشة الموضوع والتداول بشأنه مع المحقق .

ان من الضروري أن يحيط المحقق الطبيب علما بظروف حدوث كل وقعة ، قبل أن يباشر بفحصها ، ليكون الطبيب على علم بكيفية معالجتها ، وما يجب تحريه ، والاهتمام به في أثناء الفحص .

أمثلة تبين أهمية ذكر ظروف الحادث :

المثال الاول : لو اهمل المحقق ذكر ظروف وفاة شخص اثر وقوع أذى عليه ، كالضرب مثلا ، مكتفيا بطلب معرفة سبب الموت ، ووجد الطبيب المشرح نزفا دمويا بسبب تمزق عضو داخلي من الاعضاء التي قد تتمزق لسبب مرضي دون تداخل عوامل خارجية ، فيكون استنتاجه محصورا بهذا السبب ، كما يكون قد فاته مشاهدة كدمة بسيطة قد تكون موجودة في أعماق الطبقات العضلية ، لم يجد أسبابا موجبة للتفتيش عنها بالتدقيق الذي تستلزمه طبيعة الوقعة التي اهمل المحقق سرد تفاصيلها في استمارة طلب التشريح غير مهتم بشرح الظروف التي أحاطت بالوقعة ، شرحا يستدعي اهتمام الطبيب في تحري وجـــود تلك الكدمة التي يكون وجودها دليلا مهما لتثبيت وقوع الضرب ، وربط علاقتـــه بالاضرار المميتة .

ليس من المعتاد أن يبذل الطبيب الفاحص جهودا ، ويصرف وقتا طويلا في البحث عن نواح لا تتطلبها ظروف الوقعة بالذات ، وان تدوين هذه الظروف يساعده على وضع تفسير لكثير من المظاهر التي تشاهد في أثناء التشريح ، وقـد تكون نتيجة أذى وعنف ، أو تكون نتيجة أعراض نزعية ، أو تغيرات رمية ، كما يساعده على نفي أو اثبات وجود آثار مواد معينة ، قد يؤدي مرور الوقت وما يطرأ من تغيرات رمية الى زوال تلك الآثار وتلف تلك المواد .

المثال الثاني : في قضايا الدعس مثلا تتجلى ضرورة تدوين ظروف الحادث، وذكر ما يرد في شهادة الشهود وادعاء السائق حول كيفية وقوع الدعس ليتسنى للطبيب التدقيق في أثناء الفحص في موضوع آلية الدعس ومناقشتها وتقرير ماإذا كانت الاضرار الحاصلة من النوع المسبب من الاصطدام ، أو من مرور العجلات على الجسم ، لما يترتب على ذلك من نتائج تزيد أو تقلل من مسؤولية السائق .

المثال الثالث : قد يكون الموت نتيجة نهي عصبي ، كما لو وقع شخص ميتا في أثناء لعب كرة اثر اصابة الكرة موضعا من مواضع جسمه الحساسة ، أو أن يقع الشخص ميتا اثر اصابته بضربة يسيرة في موضع حساس في أثناء مشاجرة أو مزاح ، فان من العسير وضع تشخيص أكيد للموت بالنهي العصبي في مثل هذه الحالات التي ليس لزاما أن تترك الاصابة فيها أثرا يمكن تبينه في أثناء التشريح ، زيادة على انه ليس لهذا النوع من الموت علامات تشريحية خاصة يستند اليها في تشخيص النهي العصبي ، وليس لدى الطبيب الفاحص مرجع يستند اليه للتوصل لمعرفة آلية الموت وتعيين أسبابه في مثل هذه الحوادث سوى ظروف الحادث .

المثال الرابع : في وقائع الجرائم الاخلاقية ، كالاغتصاب ، والمواطة . وما قد ينشأ عن مثل هذه الجرائم من حوادث قتل يرتكبها أحد ذوي الطرفين في أثناء مفاجئة مرتكبيها متلبسين بالفعل ، أو بعده بقليل ، أو أن يرتكب جريمة القتل أحد الطرفين ، يجب الاهتمام بذكر أسباب وقوع الحادث ووقت وقوعه وتأريخه ، لما لذلك من أهمية في استكمال الفحص ، اذ يتجه الطبيب الفاحص الى محاولة اكتشاف آثار منوية ، قد تكون ملوثة للاعضاء التناسلية ، أو لسطح المناطق المجاورة لها ، أو في المهبل ، أو الشرج . وان العثور على المواد المنوية في مثل هذه الوقائع يكون دليلا مهما لتثبيت وقوع الفعل وتعيين زمن حصوله .

٣ ـ الاعتناء بتفتيش محل الحادث :

لا بد وأن تترك الجريمة أثرا في الموضع الذي يتم ارتكابها فيه ، سواء كان ذلك الاثر ، من الجاني ، أو كان من المجنى عليه ، أو من الواسطة التي استعملت في ارتكابها ، مهما حاول المجرم اخفاء جريمته .

ذلك هو المبدأ الذي يجب أن يتذكره المحقق دوما ويدعوه الى الاهتمام بالتفتيش في محل الحادث غير مهمل أتفه الآثار التي قد تصبح ذات قيمة تشخيصية عظيمة بعد عرضها على رجال الفن ، والوقوف على نتائج بحثهم لها .

من واجبات المحقق الاساسية تفتيش محل الحادث ، أما وحده واما بالاشتراك مع الطبيب الفاحص ، بحسبما تقتضيه الضرورة التي يرجع اليه تقديرها ، وكثيرا ما يتم ذلك وحده ، فيترتب عليه ملاحظة النقاط الآتية :

١ ـ الوقت والطقس :

يجب أن يسجل وقت وقوع الاخبار ، والوقت الذي تم فيه تفتيش محل الحادث ، ويحاول ضبط وقت وقوع الجريمة ، والوقت الذي حصلت فيه الوفاة ولو بصورة تقريبية ، ويسجل حالة الطقس ، اذا كان عاصفا أو يابسا أو رطبا ، كما يجب أن يسجل درجة الاضاءة ، وهل كان الظلام حالكا أو كان هناك اضاءة قمرية أو اضاءة اصطناعية وتعيين درجتها ، اذ ان لجميع هذه الملاحظات أهميتها في تعيين الزمن الذي انقضى على الوفاة ، وفي موضوع تقدير امكان رؤية الجاني في أثناء ارتكابه الجريمة .

٢ ـ وصف المحل ومحتوياته :

يجب أن يوصف المحل وصفا مضبوطا ، ويوضع له مخطط يبين شكله وأبعاده ، وتوصف وضعية الجثة فيه بصورة دقيقة مع ملاحظة ما اذا كانت على سرير أو على الارض ، وما اذا كانت مكبوبة أو مستلقية ، مغطاة أو غير مغطاة ، عارية أو مكسوة ، وما عليها من ألبسة ، ويعين اتجاه الرأس ووضعية الاطراف ويدقق النظر فيما اذا كانت في يد المتوفى آلة حادة أو نارية قبضت عليها اليد .

وخير ما يمكن عمله لتثبيت كل ذلك هو التصوير اذا ما تيسر أمره •

تسجل مفردات الآثاث الموجودة في المحل ، وتوصف مواضعها ، وحالتها ، فيما اذا كانت مشوشة الوضع ، كانقلاب كرسي أو منضدة وتمزيق أغطيـة وكسور أواني زجاج الخ ••

ان ما يجب أن يتحراه المحقق في محل الحادث ، يتوقف في العادة على طبيعة الوقعة ، ففي وقائع الشنق مثلا ، توصف وضعية الجثة بالنسبة للاثاث الذ ي يستعان باعتلائه في وقائع الانتحار ، ويضبط قياس ارتفاع القدمين عن سطح الارض ، ويوصف « الرباط » وتوصف كيفية تثبيته في موضع التعليق ، وكيفية لفه حول الرقبة وعقده • وفي وقائع القتـــل بطلق ناري ، يفتش عن السلاح المستعمل ، وتوصف وضعيته بالنسبة للمجنى عليه ان وجد ، ويفتش عن آثاره ، كآثار اصطدام المقذوف بالجدران ، أو السقف أو الاثاث • كما يجب أن يفتش عن ظرف الخرطوشة التي تقذفها الفرود ، ويوصف موضعها بالنسبة للجثة •

وفي وقائع التسمم ، تلاحظ آثار القيء والتغوط ، ويعتنى جهد الامكان برفع هذه المواد بحيث لا تختلط بمواد غريبة كالتراب مثلا ، ويفتش عن المواد التي استعملت في التسمم ، وهي قد تكون في قدح قرب الجثة ، أو في بقـايا طعام في صحن أو قدر ، ويحتفظ بجميع المواد العقاقيرية وغيرها ، مما يقع عليه نظر المحقق في المحل ، ويعتنى بتغليف جميع هذه المواد وترسل الى الفاحص •

وهكذا الحال في مختلف الوقائع الاجرامية الاخرى ، يتصرف فيها المحقق تصرفا مناسبا بحسبما تقتضيه طبيعة الوقعة •

لا بد من التنبيه الى ضرورة منع غير الرسميين من ولوج محل الحادث والتأثير في مظاهر الاوضاع فيه •

٣ ــ العناية بوصف التلوثات على اختلاف أنواعها :

يجب الاهتمام بوصف التلوثات التي يجب أن يبدأ بملاحظتها ، من المدخل على الابواب والنوافذ والجدران والارض والاثاث ، فتوصف مواضعها وألوانها

وأشكالها وسعتها وطرز انتشارها ، وتعين كميتها ، وقد يحتاج الى تصويرها ، تشمل هذه التلوثات المواد الدموية والمنوية والبولية والبرازية وغيرها .

ان وصف هذه التلوثات يساعد كثيرا على تفسير كيفية وقوع الجريمة وكيفية انتهائها ، ويلقي ضوءا على تفاصيل الادوار التي تخللتها والتي أعقبتها والتي مثلت من الجاني أو من المجنى عليه .

تؤخذ نماذج من هذه التلوثات حكما ، ان وجدت في مواضع لا يمكن نقلها بسهولة ، ويحتفظ بها في ورق نظيف صقيل .

٤ ـ العناية بكيفية ارسال الجثة والمواد المختلفة الاخرى للفحص :

يجب على المحقق أن يرافق الجثة في وقائع معينة ، أو أن يرسلها مع شخص مسؤول ، كفرد من أفراد الشرطة مثلا ، تذكر صفته في استمارة طلب التشريح ، كما تدون في الاستمارة نفسها الصفات المشخصة للجثة بحسب الامكان ولا سيما البارز منها ، كالجنس والعمر (ان لم يكن معلوما فبصورة تقريبية) ولون البشرة والشعر والاوصاف الاخرى المميزة ، والعلامات الرمية وتربط بطاقة من المقوى في معصم الجثة ، تسجل فيها هويتها ورقم وتاريخ استمارة طلب التشريح ، وتختم بالختم الرسمي ، على أن يذكر ذلك في الاستمارة . كذلك يجب الاهتمام بوصف الاضرار الخارجية والتلوثات الدموية وغيرها ، سواء أكانت على الملابس أم كانت على ظاهر الجسم قدر الامكان ، وتذكر مواضعها ، اذ ان هذه تحول دون وقوع كل تلاعب ممكن في المواد المرسلة للفحص .

يجب الامتناع عن ارسال الجثة من مسافات بعيدة يستدعي وصولها الى محل الفحص أكثر من يوم واحد ولا سيما في المواسم الحارة ، مهما كانت أهمية الوقعة ، ويكتفى باحالتها على أقرب طبيب رسمي ، اذ ان ارسالها في مثل هذه الظروف يؤدي الى تفسخها الذي يطغى على معظم المظاهر التشريحية ، سواء أكانت جنائية أم مرضية ، فيصبح من الصعب تبينها في أثناء الفحص ، وفي ذلك ما فيه من اضرار بنتائج الفحص .

أما ما يرسل من مواد اخرى فيجب العنـــاية بتغليفها بحيث يحال دون كسرها اذا كانت قابلة للكسر كما يحال دون لمسها المباشر أو التلاعب بهـــا وتختم بحسب الاصول ويشار الى كيفية التغليف ونوع الختم في كتاب طلب الفحص .

٥ ـ أهمية ارسال الالبسة للفحص :

ان الفحص عن حال الالبسة يكون قسما مهما من الفحوص الطبية العدلية وبدونه يعد الفحص ناقصـــا ولا سيما في وقائع الاصابات النـــارية والجرائم الاخلاقية .

ان ألبستنا عنصر مهم من عناصر الاستدلال على هويتنا ، ولسان ناطق عن أفعالنا ، وشاهد أمين على الحوادث والوقائع التي نشارك فيها .

والطبيب العدلى هو الشخص المختص الذي يتمكن من استنطاقها ، اذ قد يتوصل بالفحص عن حالهـــا الى معرفة نوع السلاح المستعمل ، والمسافة التي اطلق منها الطلق في الاصابات النارية ، ويشخص فيها وجود بقع دموية أو منوية أو شعر ، كما قد يتأتى له تعيين عائدية هذه المواد ، ويتمكن بذلك من تثبيت علاقة الاشخاص بالحادث وتشخيص المجرم الحقيقي .

ونسرد فيما يأتي وقعة تشير الى أهمية فحص اللباس وهناك كثـير من الوقائع غيرها يجدها القارىء في مواضعها الخاصة من مبحث الجروح يتضـــح فيها مدى الفوائد التي تجنى من أمثال هذه الفحوص وما يترتب على اهمالها من نتائج ، هي اما أن تكون معرقلة لسير التحقيق واما أن تضر به اضرارا بليغا ، وذلك بحسب الظروف التي تقرر درجة علاقتها بكل قضية وهو الامر الدي يحتم على المحقق الاهتمام بضبطها ، والاحتفاظ بها وتقديمها الى الطبيب الفاحص .

الوقعـة :

وقع حـادث سرقة في منطقـــة من مناطق بغـداد ، وعثر المحقق عـلى سدارة في الدار المسروق ، ظن انها تعود للسارق ، وقد ارتاب في شخص له علاقة في حادث السرقة ، وأرسله مع السدارة الى معهدنا ، ثم تمكنا من العثور

على شعر في السدارة ثبت بالفحص انه ذو خصائص شبيهة بخصائص شعر المتهم ، كما ثبت كون السدارة ذات قياس يتفق مع القياس الذي يرتديه المتهم ، وقد ساعد كل ذلك على تركيز الاتهام فيه ، وانتهى التحقيق بعد تحريات اخرى الى اثبات كون المتهم هو السارق .

يجب أن يرسل اللباس كله لا قطعة منه مهما كان نوع الفحص المطلوب. لان ارساله بقطع من الملابس لا يفي بالاغراض الفنية التي يستهدفها الفحص .

٦ ـ أهمية ارسال السلاح المشتبه فيه :

من الضروري جدا ارسال السلاح المشتبه في أمره الى الطبيب الفاحص في حالة حاجة التحقيق الى التأكد فيما اذا كان السلاح المضبوط هو نفسه الذي استعمل في الجريمة ، أو سلاحا شبيها به ، أو غيره من الاسلحة ، هذا زيادة على أهمية فحص التلوثات التي قد تكون موجودة على السلاح كالدم مثلا ، ومقارنة ما يعثر في السلاح منه مع دم المجنى عليه أو دم المتهم .

يقصد بالاسلحة مختلف أنواع الآلات المستعملة في الايذاء ، كالعصى والمطارق والفؤوس وما شابهها والسكاكين والخناجر وغيرها ، مما يمكن أن يضبطه المحقق ويشك في ان له علاقة بالحادث .

أما الاسلحة النارية ، فان تشخيص استعمالها في ارتكاب الجريمة ، هو من اختصاص الخبير بالاسلحة ، وتنحصر أهمية فحص الطبيب لها بموضوع ضبط المسافة التي استعمل منها السلاح ، وفيما عدا ذلك قد يتمكن الطبيب الفاحص من اعطاء رأي في علاقة السلاح المضبوط بالجريمة وذلك بمقارنته بطبيعة الآثار والاضرار المشاهدة ، أو بمقارنة عتاده بالطلقة التي يعثر عليها في جسم المصاب .

الفصل السادس
مبحث الموت

تعريف الموت :

من الصعب جدا وضع تعريف محدد للموت وفي محاولة لتقريب مفهومه يمكن القول ان الموت هو توقف الوظائف الحياتية النهائي الذى يؤل الى تداعي كيان الجسم الطبيعي وما يعقب ذلك من انحلال في مركباته •

ان حلول الموت لا يعني شموله لجميع مركبات الجسم في آن واحد وانما يتم ذلك بصورة بطيئة تدريجية متعاقبة مبتدأ بالاجهزة الحيوية كالدماغ والرئة والقلب ثم يتناول الاجهزة الاخرى ثم الانسجة وخلاياها •

وهكذا يحقق الموت في مرحلته الاولى موت الاعضاء وهو ما يطلق عليه الموت الوظيفي أو الجسمي أو السريري ويحقق في مرحلته الثانية الموت النسجي والحجيري وهو ما يطلق عليه أيضا الموت الحجيري •

تشخيص الموت :

ان تشخيص وقوع الموت هو بالدرجة الاولى مهمة الطبيب ومسؤوليته المباشرة • ان تقرير وقوعه يعني الحكم بانقطاع علاقة الشخص بالمجتمع انقطاعا نهائيا ويترتب على توقيع شهادة الوفاة نتائج اجتماعية وقانونية وطبية •

يباشر اثر صدور شهادة الوفاة بالقيام بالمراسيم الاجتماعية التي تنتهي بازالة أثر المتوفى من الوجود دفنا •

يعقب ذلك في العادة تنفيذ الاجراءآت القانونية بتصفية علاقة المتوفى بالمجتمع وبالافراد •

وتسمح شـــهادة الوفاة أيضا بامكان التصرف بالجثة وبأجزاءها لاغراض علمية أو علاجية كنقل عضو من أعضائها أو اقتطاع جزء من أنسجتها وهكذا يتضح ما لتقرير وقوع الموت من نتائج خطيرة ومسؤوليات جسيمة فهل ان تقرير ذلك سهل يسير ؟

في الواقع ان موضوع التشخيص المبكر للموت لا يزال يعد معضلة فنية ومشكلة اجتماعية وان تكرر حوادث الخطأ في تشخيصه رغم قلتها تبرز بين آونة واخرى كمنبه لذوي المهنة على ضرورة الحيطة والحذر والتأني في التشخيص وان حوادث الخطأ هذه كانت دائما وراء خوف أفراد المجتمع من الدفن المعجل.

واذا ما كانت بعض الوقائع تشير بدون أدنى شك الى وقوع الموت كما في حوادث تلف تشريحي واسع في الدماغ أو القلب واذا ما تيسر للطبيب المعالج المتصل بمريضه والمتعقب لتطورات مرضه والمتوقع لنهايته الحتمية أن يشخص موته فان معظم وقائع الموت لا تحصل في مثل هذه الظروف التي يتيسر معهـا تشخيصه .

هناك بين الموت والحياة حالة تعرف بالموت الظاهري يتوقف فيها التنفس وتبطؤ فيها ضربات القلب بدرجة لا يمكن كشفها سريريا أو أن تتوقف فيهـا هذه الضربات توقفا وقتيا .

انه موت سريري تتوقف فيه الوظائف الحيوية بصورة مؤقتة .

تشاهد مثـــل هذه الحالات في وقائع الغرق والشنق والصعق الكهربائي والتسمم بغاز الفحم والاغماء التخديري والنوبات القلبية وفي التداخلات الجراحية في القلب والعروق الكبيرة والموت الظاهري عند المولودين حديثا ووقائع السبات الكحولي والمخدرات عندما يشترك فعل البرد مع فعل هذه المواد .

يتحتم في أمثال هذه الوقائع التأكد من وقوع الموت بالتشخيص الدقيق الذي يتقرر معه زوال الامل باعادة الحياة .

لابد من التذكير بعد كل ما تقدم ان تعيين لحظة وقوع الموت أي لحظة توقف القلب أو توقف الدماغ توقفا نهائيا يكاد يعد ضربا من المستحيل .

مشكلة تشخيص الموت المبكر وغرس الاعضاء :

برزت في السنوات الاخيرة مشكلة تشخيص الموت المبكر لاغراض غرس الاعضاء ولا سيما في موضوع غرس القلب الذي يتطلب تشخيصا مبكرا جـــدا لحصول الموت عند الشخص الذي يراد استعمال قلبه بحيث يجب أن لا يتجاوز ذلك نحو (٣٠ دقيقة) لما لذلك من أهمية خاصة في نجاح عملية غرس القلب عند الشخص الحي •

وفي ضوء هذه المشكلة تجددت محاولة وضع تعريف محدد للموت يساعد على سرعة تشخيصه ويسمح بنقل قلب الميت بسرعة للافادة منه في عملية الغرس•

فبعد أن كان موضوع تعريف الموت ذى علاقة وثيقة بتوقف القلب توقفا نهائيا وبانظر لصعوبة تشخيص لحظة توقف القلب النهائي أو تشخيص توقفه النهائي بصورة مبكرة لذلك لجأ البعض من المهتمين بتجارب غرس القلب الى اعادة النظر في موضوع تعريف الموت وقالوا بالاستعاضة عن ربطه بالقلب بربطه بالدماغ وعرفوا الموت بتوقف الدماغ النهائي على أساس توقفه قبل القلب وتيسر تشخيصه المبكر باستعمال جهاز تخطيط الدماغ الكهربائي حيث المعيار فيه هو ظهور المخطط بصورة مسطحة (افقية) •

وبعد أن أخذ بهذا المعيار لمدة في الاوساط المعنية بغرس القلب على أساس كونه معيارا لا يخطىء اتضح انه ليس بذلك المعيار المعصوم و لاسيما بعد أن وردت مشاهدات الشفاء بعد استمرار ظهور المخطط المسطح لساعات وحتى لأيام•

عنيت الجمعية الطبية العالمية بمشكلة تشخيص المـوت في اجتماعها الذي عقد في مدينـة سـدني في استراليا في شهر اب سنة ١٩٦٨ وأصدرت بيـانـا جاء فيـــه :

ان تقرير وقوع الموت يجب أن يكون مسؤولية الطبيب وفي الظروف العاديـة تكون المعايير التقليدية المتبعة كافية لتقرير ذلك •

وفي الحالات التي يحتفظ فيها بالشخص حيا بوسائل الانعاش الاصطناعيـة

لغرض الغرس فيجب اللجوء الى تعيين لحظة انعدام امكان الرجوع الى الحياة (اللاانقلابية) وليس الى تعيين لحظة وقوع الموت .

وجاء في البيان ايضا انه على الرغم من كون مخطط الدماغ الكهربائي مفيدا جدا كمساعد تشخيص فلا يوجد معيار صناعي فرد مرض كليا .

وفي ختام بيانها أشارت الى ظروف وجود من يمكن أن يكون معطيا بلزوم تشخيص موته بواسطة طبيبين أو أكثر ممن لا علاقة مباشرة لهم بأية صورة من الصور بتنفيذ عملية الغرس .

العلامات المبكرة للموت :

هي العلامات السريرية للموت الوظيفي التي تشير الى توقف مظاهر الحياة وتظهر مباشرة أثر وقوع الموت أو بعد دقائق من وقوعه نتيجة لتوقف التنفس والدوران والمراكز العصبية .

يلاحظ في هذه المرحلة شحوب في الجلد ورخاوة عضلية عامة وانعدام الحس مع تغيرات في العينين حيث تبدو نظراتها جامدة وتنعدم فيها الافعال الانعكاسية القرنية منها والضوئية .

يلجأ الطبيب في هذه الحالة الى مواصلة التسمع بالمسماع الى أصوات التنفس وضربات القلب بصورة متقطعة خلال مدة ٥ أو ١٠ دقائق يثبت بواسطتها من توقف فعالية الرئتين والقلب .

لابد وأن نشير بهذه المناسبة الى ما ذكر من استمرار حالة الموت الظاهري عند البعض حيث توقف القلب توقفا تاما لمدة ١٥ دقيقة أعيدت بعدها حركات القلب دلكا .

وذكر اخرون عن عودة حركات القلب بعد توقف دام ٣١ دقيقة كما ذكر اخرون أيضا عن مدة أطول من ذلك بكثير .

ان المهم في الحقيقة هو تشخيص توقف القلب توقفا نهائيا لا رجعة فيه وليس مجرد تشخيص توقفه لمدة ما وذلك هو أساس المشكلة في هذه المرحلة .

لذلك كله عدت علامات الموت المبكرة غير كافية لتشخيص وقوع الموت وأنها مجرد علامات حدسية افتراضية ولو أنها ذات احتمال كبير في دلالتها على وقوعه.

علامات الموت الايجابية المتأخرة :

التغيرات الرمية :

تحل تغيرات في الجثة بصورة تدريجية ويتضح ظهورها بعد الساعات الاولى من الموت والساعات التي تليها وتسمح هذه التغيرات بالوثوق من حلول الموت أكثر من العلامات المبكرة وتساعد أيضا على تعيين الزمن الذي انقضى على الموت وهذه التغيرات هي :

١ ـ برودة الجسم : يعد زوال حرارة الجسم من أبكر التغيرات الرمية التي تلاحظ بعد الموت وهو دليل توقف التأكسد الذي هو مصدر تلك الحرارة .

تفقد الجثة حرارتها بالاشعاع والتوصيل والحمل بصورة تدريجية ولكن ذلك لا يتم بتدرج منتظم اذ يكون فقدان الحرارة في أعلى سرعته خلال الساعات الستة الاولى بعد الموت ولاسيما عندما يكون الفرق بين حرارة الجثة وحرارة المحيط كبيرا .

وكلما قل الفرق بين حرارة الجثة وحرارة المحيط كلما بطؤ الفقدان الحراري .

تكون برودة الجسم واضحة جسا بعد ٢ ـ ٣ ساعات وتصبح في أوضح ما تكون بعد نحو عشرة ساعات وتتعادل حرارة الجسم مع حرارة المحيط بعد مضي نحو ١٥ ـ ٢٠ ساعة ونادرا ما تفقد الجثة حرارتها الداخلية بصورة تامة قبل مضي نحو ٣٠ ساعة .

يجب أن لا يغرب عن البال مالعوامل كثيرة من التأثير في سرعة فقدان هذه الحرارة :

فهناك صغر السطح عند قصيري القامة والاطفال حيث يكون فقدان الحرارة عندهم أسرع لدى من هم أكبر منهم جسما .

وهناك عامل البنية حيث يكون هذا الفقدان عند نحيفي البنية أسرع مما هو عند البدينين المشحمين .

وهناك عامل المحيط الذي له أثره الكبير في سرعة هذا الفقدان حيث يكون على أعظمه عندما يوفر المحيط سرعة الاشتاع والتوصيل والتحويل كما في العراء والهواء الطلق ويكون أبطأ من ذلك في الاماكن المحصورة والغرف المغلقة وأبطأ من ذلك بكثير في التوابيت حيث ينعدم مجال التهوية •

وهناك أيضا الالبسة والاغطية التي تعد بصورة عامة رديئة التوصيل للحرارة ويكون وجودها على الجثة عاملا معيقا لبرودتها •

٢ ـ التيبس الرمي (الصمل) :

تحل محل الرخاوة العضلية التي تشاهد في اللحظات الاولى من الموت صلابة وتقلص في الالياف العضلية نتيجة تغيرات أكيمياوية تتناول بروتيناتهامعلنة موت خلايا هذه الالياف •

تظهر هذه التغيرات خلال الساعات الثلاثة الاولى بعد الموت حذاء عضلات الوجه والرقبة ثم ينتشر باتجاه سفلي نحو الاكتاف والجذع والاطراف العلوية والسفلية شاملة بذلك جميع الجسم في نحو ٨ ـ ١٢ ساعة وتجعل منه قطعة يابسة لا يمكن كسرها حذاء المناطق المفصلية الا بممارسة قوة مناسبة •

تستمر هذه الحالة من نحو يوم الى يومين وتبدأ بالزوال بنفس الترتيب الذي بدأت به ويكون ذلك اثر حلول التفسخ •

يشمل التيبس عادة جميع العضلات بدون استثناء بما فيها الحويصلات المنوية التي يظهر أنه يتناولها بصورة مبكرة مسببا اندفاع محتوياتها الى الخارج وقد شاهد المؤلف في بعض وقائع الموت في حوادث قتل وجود مواد منوية في فتحة الاحليل قبل وضوح التيبس الرمي خارجيا وبعد الوفاة بمدة لا تزيد على الساعتين ظهر بالفحص المجهري احتوائها على حوينات منوية حية •

بالنظر لوحدة طبيعة التغيرات التي تؤدي الى التيبس الرمي فأنها لابد وأن تحل في جميع الانسجة العضلية فيآن واحد وقد يكون الترتيب الذي يظهر فيه ذو علاقة بحجم العضلات فيصبح التيبس في صغيرة الحجم منها قبل غيرها من عضلات أكبر حجما •

من بين العوامل التي تؤثر في تطور التيبس :

حرارة المحيط التي تسرع زيادتها في ظهوره والعكس بالعكس وأما الحرارة العالية كما في الخرائق فأنها تسبب تخثر الزلال العضلي فتتيبس العضلات وتتقلص وينشأ عن ذلك انقباض في الاطراف وتظهر الجثة بمظهر الملاكم ولا مجال في مثل هذه الظروف لتطور التيبس الرمي اعتياديا • والجهد العضلي العنيف الذي يسبق الموت يؤدي في العادة الى سرعة ظهور التيبس •

وفي حالة سرعة انجماد الجسم تتوقف التفاعلات الكيمياوية وتتوقف معها التطورات التيبسية حتى حلول الذوبان الذي يفسح مجالا لسرعة حلول التيبس في الجثة مع سرعة عظيمة في زواله أيضا •

ان سرعة زوال التيبس تتناسب عادة تناسبا مطردا مع سرعة حلوله •

التشنج الرمي (التيبس الفوري) :

يظهر ان هذا العرض الذي ليست له أية علاقة بالتيبس الرمي العادي يبدأ بحالة تشنجية قبيل الموت مباشرة منشأؤها عوامل انفعالية شديدة من تهيج وفزع وتستمر بعد الموت الذي يكون قد حصل بصورة فورية والذي يحتفظ بالوضعية التي كان عليها الشخص في لحظة وقوع الموت •

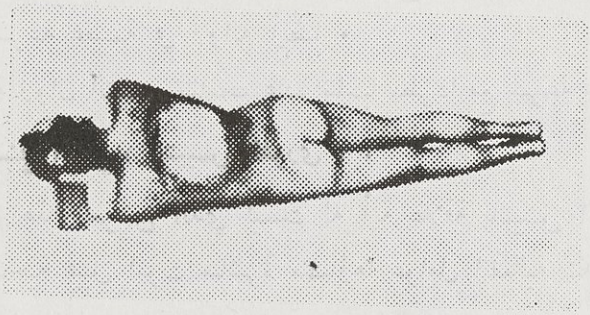
ان لحصول هذه الحالة في وقائع الانتحار وفي وقائع الغرق أهميتها الطبية العدلية الخاصة اذ فيها الدلالة القوية على الانتحار في الوقائع التي يشاهد فيها السلاح المستعمل وهو مقبوض عليه بشدة في يد المنتحر وفيه مثل تلك الدلالة أيضا على جود العريق في الماء أثناء الحياة عندما يشاهد قابضا بشدة على مواد من نوع ما هو عائم في الماء أو موجود في قاع النهر •

ليس من اليسير في العادة ارخاء قبضة اليد في وقائع التشنج الرمي ويحتاج الامر فيها الى قوة أكثر من القوة التي ترخي التيبس الرمي العادي • لقد فشلت جميع المحاولات التجريبية في ايجاد حالة مماثلة للتشنج الرمي في قبضة يد الموتى التي وضع فيها سلاح قبل حلول التيبس العادي •

ان وقائع التشنج الرمي هي من الوقائع النادرة وقد وردت مشاهداتها أثناء الحروب وفي بعض الوقائع الطبية العدلية •

٣ ـ الزرقة الرمية : (الانحدار الدموى) :

يحتفظ الدم بسيولته أثر توقف الدورة الدموية وحصول الموت فيخضع لقانون الجاذبية وينزع الى الانحدار في العروق الصغيرة الى الاماكن المنخفضة من الجسم حيث يظهر في سطح جلد الظهر (اذا كانت الجثة بالوضعية الظهرية) بشكل بقع بلون مزرق وينعدم ظهورها في الاماكن التي يرتكز عليها الجسم في وضعيته بسبب ضغط ثقله الذي يحول دون ذلك فتظهر الاماكن المضغوطة بلون مبيض (شكل ـ ٨) .



(شكل ـ ٨)
زرقة رمية انتشرت في الوجه الخلفي للجثة باستثناء مناطق شاحبة كانت ترتكز عليها الجثة بوضعيتها الظهرية

ينعدم ظهور هذه البقع أيضا في مواضع ضغط الاربطة والاحزمة والضغط الحاصل من وجود ثنيات الألبسة وغيرها مما قد يعطي لهذه المواضع مظهرا مضللا بوقوع شدة فيها وقد وردتنا حوادث موت اشتبه بوقوعها عنفيا استنادا على مشاهدة مثل هذه المظاهر .

وكما تظهر هذه البقع في الجلد فانها تظهر أيضا في الاماكن المنخفضة من الاحشاء كالرئتين والامعاء وقد يكون ذلك مدعاة للخطأ في عدها مظهرا من المظاهر المرضية المسببة للموت .

تبدأ الزرقة الرمية بالظهور في الساعات القلائل الاولى من الموت ويتم تكوينها وتصبح في أجلى وضوحها في نحو ١٢ ساعة .

واذا ما حصل الموت بصورة بطيئة جدا فقد تظهر الزرقة قبل حلوله ولا سيما في المواضع التي يحتقن فيها لدم .

يقل وضوح الزرقة الرميـة في وقائع الموت بأمراض فقر الـدم والنزف الدموي وقد ينعدم ظهورها كليا بسبب ذلك .

تثبت بقع الزرقة الرمية في مواضعها بعـد تخثر الدم الذي يحصل عـادة بعد ٤ – ٨ ساعات من الموت . ولا يبقى مجال لتغير مواضعها بتغير وضع الجثة.

يكون لون هذه البـــقع ورديا في وقائع الموت بغاز الفحم وكذلك عندما تعرض الجثة لبرودة زائدة .

لهذه البقع أهميتها في تقرير الوضعية التي كانت عليها الجثة خلال الساعات التي اعقبت الوفاة وفيما اذا كانت قد غيرت هذه الوضعية بعد ذلك .

يؤثر التفسخ في مظاهر الزرقة الرمية وتستحيل بتقدمه الى ما يشبه الكدم وهو الامر الذي يجعل من الصـعب تقرير الحقيقـة دون اللجوء الى الفحص المجهري وفي غير هذه الظروف يكون التفريق بين الكدم والزرقة الرمية يسيرا كما موضح ذلك في موضوع الكدم .

ملاحظات عملية بصدد تشخيص الموت في المرحلة قبل التفسخ :

مما ييسر للطبيب تشخيص وقوع الموت في المرحلة قبل حلول التفسخ هو:

١ – محاولة معرفة سبب الموت وذلك لاجل أبعاد وقائع الموت الظاهري (الاختناق ، الصعق الكهربائي ، الاغماء ، السبات) .

٢ – التأكد من توقف القلب والتنفس بالتسمع بالمسـماع الطبي فترات متقطعة لمدة مناسبة (٥ – ١٠ دقائق) .

٣ – التأكد من وجود العلامات الرمية ومن درجة وضوحها .

التفسخ :

هو آخر مرحلة من مراحـل التغيرات الرمية يتم فيهـا انحلال مركبات الجسم واستحالتها الى أبسط مكوناتها وفي حلول التفسخ دليل قاطع على حصول الموت ويزول معه كل مجال للشك .

يتم التفسخ بفعل الخمائر الجرثومية وتبدأ به الجراثيم الهوائية ثم الجراثيم اللاهوائية وفي طليعتها عصيات ولش التي تلعب دورا كبيرا في التفسخ.

ان أعظم مدخر جرثومي هي الامعاء وهناك الى جانبها الاجواف الطبيعية الاخرى كالفم والانف والعين والاذن والمهبل والاحليل بما فيها من جراثيم تشترك في العمل التخريبي للجسم ويرقات الحشرات والحشرات والفطريات والهوام ومختلف الحيوانات البرية والمائية أيضا .

ان خير الظروف لظهور التفسخ وتطوره هي ما كانت ملائمة للنمو والتكاثر الجرثومي وهكذا فأن الهواء والرطوبة المناسبة والحرارة المقاربة لحرارة الجسم تساعد على سرعة ظهوره وتطوره .

يمكن القول بصورة عامة ان كل ما زاد من حرارة وما قل منها وما زاد من رطوبة بصورة غير عادية يعرقل فعل التفسخ بل ويوقفه أيضا .

ظهور التفسخ وسيره ونهايته :

يبدأ التفسخ عادة بالظهور بعد الموت بنحو ٢٤ – ٤٨ ساعة في الموسم المعتدل وفي أقل من ذلك بكثير في أشهر الصيف الحارة وقد شاهدت المؤلف بأشد وضوحه بعد مضي ٧ ساعات عند شخص مات انتحارا بطلق ناري في رأسه في أواسط موسم الصيف وكانت حرارة الجو على أشدها .

أما في الشتاء البارد فأن ظهوره يتأخر الى ما بعد ٢ – ٤ أيام أو أكثر .

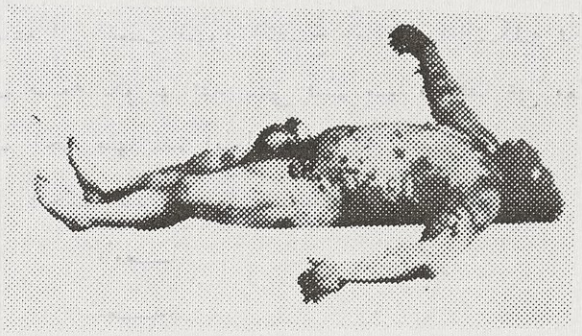
يعلن التفسخ عن حلوله بظهور تغيرات لونية خضراء في جلد القسم السفلي الايمن من البطن فيما يجاور منطقة المصران الاعور الذي هو في العادة مليء بالجراثيم وبما يساعد على تكاثرها . ثم تتناول التغيرات اللونية المناطق المجاورة بصورة تدريجية فتنتشر في جميع جدار البطن والصدر ويرافقها حصول غازات وانبعاث روائح نتنة .

تبدأ الجراثيم الموجودة اعتياديا في الامعاء أثر وقوع الموت بغزو الانسجة الجسمية ويكون الدم من بين هذه الانسجة خير وسيط لتكاثرها وخير وسيلة لانتشارها في مختلف مناطق الجسم وتشترك مع هذه الجراثيم الجراثيم المرضية

أيضا فيعمل الجميع على تخريب الانسجة الرخوة التي تستحيل الى سائل وغاز مستثنية من ذلك الهيكل العظمي •

تدفع الغازات بالدم المنحل المليء بالجراثيم في العروق التي تنتفخ فتظهر الاوردة الجلدية بشكل خطوط شبكية بارزة بخاصة حذاء الكتفين وفي أعلى الصدر وفي أسفل البطن وتكون بلون أرجواني داكن أو بلون مزرق يضفيها عليها الدم المتفسخ •

تشمل التغيرات اللونية بعد ذلك جميع الجسم وتحل رخاوة في سطح الجلد وتظهر فقاعات تحت البشرة وهي مليئة بسائل انحلالي كريه الرائحة وذي لون داكن واذا ما انفجرت هذه الفقاعات فأنها تترك ورائها أدمة عارية رطبة بلون ضارب الى الوردي ويجب تفريق هذه المظاهر عن الحرق بالمائعات الساخنة (السمط) أو السحج الحيويين وان ذلك في العادة يسير بالنظر لانعدام التفاعل الحيوي في هذه الظواهر التفسخية (شكل ـ ٩) •



(شكل ـ ٩)

تفسخ متقدم : شمل الانتفاخ الغازى جميع الجثة وظهرت الفقاعات التفسخية واصبح من المتعذر التعرف على هوية الميت

يزداد التكون الغازي في الانبوب الهضمي فتنتفخ البطن ويتوتر جدارها وبسبب الضغط الغازي الداخلي اندفاع محتويات المعدة الى الخارج وقد يدخل

قسم منها في الحنجرة وتندفع سوائل انحلالية مدماة من الانف والفم قد تكون على هيئة رغوة يكون نسيجها في العادة أخشن من الزبد الرغوي الغرقي وبذلك نفرق عنه

ثم يشمل التكون الغازي جميع أنسجة الجسم ويسبب تورما عاما فيه فينتفخ الصفن (كيس الخصية) وقد تندفع محتويات الرحم أو الرحم نفسه الى الخارج ويتورم الوجه ويندفع اللسان الى خارج الفم مما يجعل من المتعذر التعرف على هوية الشخص •

يتيسر في هذه المرحلة عادة اقتلاع الاظافر والشعر •

يستمر التفسخ في تطوره العادي وكلما رخت الانسجة وزاد تشبعها بالدم كلما سرع انحلالها وهكذا يأتي التفسخ في نهاية سيره على جميع الانسجة الرخوة للجسم مزيلا أثرها ومعريا الهيكل العظمي منها •

سير التفسخ في الاحشاء :

يمكن القول بصورة عامة ان التغيرات اللونية التفسخية تتناول الاحشاء خلال الـ ٢٤ ساعة التي تعقب ظهور التفسخ أما معالمها الشكلية فأن احتفاظها بها يختلف باختلاف طبيعة تكوينها فقد يبقى قسم منها محافظا على معالمه لايام قلائل وقد يحافظ قسم آخر منها لمدة أطول •

ان اسرع الاحشاء تأثرا بالفعل التفسخي هي :

الامعـــاء

المعـــدة

الكبـــد

الطحـــال

الدمـــاغ

وأبطأ من تلك تأثرا هي :

الرئتـــان

القلـب

الكليتـــان

المثـــانة

البروستات والخصيتان

الرحم والمبيضـان

العوامل التي توثر في سير التفسخ :

الحرارة : تزداد في العادة فعالية التفسخ كلما ازدادت حرارة الجو ويتضح ذلك من تأثير الموسم فحرارة هواء الصيف تسرع بتطوره بينما يعرقل ذلك انخفاضها في الشتاء القارص •

ان لارتفاع الحرارة بطبيعة الحال حدود وان ارتفاعها الى نحو ٥٠ درجـة مئوية مع انعدام الرطوبة يعرقل التفسخ ويعمل على تيبس الجثة وتحنطها •

ان انخفاض الحرارة الى الصفر وما دونه يعرقل التفسخ بل ويوقفه أيضا وفي المناطق الجليدية تحفظ الجثة امداً غير محدود •

من الممكن القول بصورة عامة ان سرعة التفسخ صيفا هي ضعف سرعته شتاءا•

الرطوبة :

ان الرطوبة ضرورية للتفسخ وان الجفاف يعرقله • يلاحظ سرعة حصول التفسخ وتطوره في وقائع الاستسقاء وفي وقائع الغرق أثر اخراج الجثة وتركهـا في العـــراء •

الهـــواء :

يظهر ان وجود الجثة في العراء يسرع بالتفسخ ويعزى ذلك الى ما تحتاجه الجراثيم الهوائية التي تعمل في أول مراحل التفسخ من هواء في تكاثرها ويعمـل الهواء أيضا كممون جرثومي بالنظر لكثرة ما يحمله منها ولا سيما في حالة وجود مداخل في سطح الجسم من نوع ما تحدثه فيه الجروح •

يلاحظ أثر الهواء أيضا في سير التفسخ في الجثث المدفونة فكلما عمق دفنها وأحكم سد تابوتها تأخر سير التفسخ فيها • يكون سير التفسخ في الهواء أسرع مما في الماء بمرتين وأسرع مما تحت الارض بثمانية مرات •

الالبسة :

من المشاهدات المعروفة هو تأثير وجود الالبسة على الجثة في منع غزو الذباب والحشرات لها وان المواضع التي تمارس فيها الالبسة أو الاربطة أو الاحزمة ضغطا تكون أقل تعرضا لفعل التفسخ من غيرها ويعزي ذلك الى ما يمارسه الضغط في موضعه من اخلاء المنطقة من الدم •

سبب الموت :

ان لسبب الموت أثره الكبير في سرعة ظهوره وسرعة تطوره : ذلك ما ذكرناه بصدد ما يوفره الاستسقاء من رطوبة وهناك غير هذا الظرف وقائع الموت بالامراض التعفنية وما تسببه من تسممات وتعفنات دموية كذلك الامر في وقائع الموت الاختناقي التي يتكون فيها احتقانا شديدا عاما يكون عادة عاملا مهما في سرعة التفسخ ويتأخر فعل التفسخ في وقائع الموت الناتجة عن الامراض التي تسبب هزالا وفقر دم ويتأخر ظهور التفسخ ويبطؤ تطوره في وقائع التسمم بالزرنيخ والزئبق •

البنيـــة :

يتطور التفسخ عند بديني البنية بصورة أسرع مما عند نحيفيها وقد يعزى السبب الى احتفاظ أولئك بحرارتهم مدة أطول •

العمـــر :

يتأخر في العادة حلول التفسخ عند حديثي الولادة الذين لم يتنفسوا ولم يرضعوا وكذلك الامر عند المتقدمين في العمر •

تعيين الوقت الذى انقضى على الوفاة بمعيار المظاهر الرمية :

اجتمع الباحثون على صعوبة وضع قاعدة ثابتة في التقديرات الزمنية للمدة التي أنقضت على الوفاة وذلك بالنظر لكثرة العوامل المؤثرة في ظهور التغيرات الرميـــة وتطورها وبالنظر لصعوبة الوقوف على حقيقة جميع الظروف التي أحاطت بالوفـاة وبالجثة بعد ذلك في معظم الوقائع •

واذا ما تيسر تعيين الوقت بالساعات في الظروف الاعتيادية قبل حلول التفسخ مع احتمال الخطأ اليسير فيه فأن ذلك ليصبح صعبا عند حلول التفسخ ويزداد صعوبة عند تقدمه فيكون التقدير آنئذ يتراوح بين مدد طويلة نسبيا مع ما توحيه مثل هذه التقديرات عادة من احتمال الخطأ الكبير •

من المؤسف حقا أن لا تتيسر لنا الظروف المواتية لدراسة هذا الموضوع دراسة محلية وبحثه بحثا عمليا دقيقـا وان ما سوف نذكره بهذا الصدد يعتمد بالدرجـة الاولى على الاسس العلمية لدراسة وبحوث الاخرين ممن أجروها في بلاد تختلف عن طبيعة بلادنا مع أخذنا بنظر الاحتياط ذلك الاختلاف في محاولتنا لوضع تقديرات زمنية مستعينين في ذلك أيضا بمشاهداتنا المحلية وبما سجلناه من بعضها من ملاحظات وانطباعات شخصية مما يجعلها جديرة بأن تؤخذ كمباديء وأسس توجيهية ناصحين بضرورة افراد الوقائع ذات الاهمية الخاصـة في الحكم واشباع مختلف ظروفهـا درسا وتمحيصا حرصا على سلامة ما يتوصل فيها من تقدير زمن وما قد يترتب عليه من نتـائج •

جدول التقديرات الزمنية للوفاة :

استنادا على المظاهر الرمية في المواسم المعتدلة الحرارة :

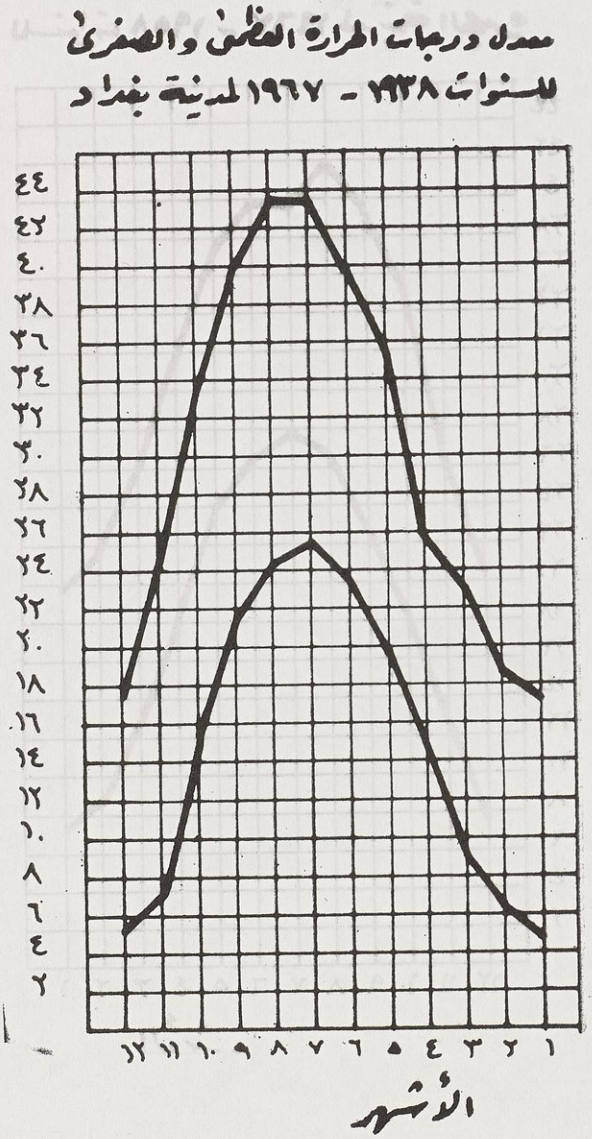
الزمن الذي انقضى على الموت	المظاهر الرميـــة
أقل من ساعتين	دفيء وطراوة في الجسم وانعدام التغيرات الرميـة •

نحو ٣ – ٦ ساعات	تيبس في بدايته ، بقع رمية غير تامة الوضوح ولا ثابتة مع بعض الدفيء في الجثة .
٦ – ١٢ ساعة	تيبس كامل وبقع رمية واضحة وثابتة مع برودة ملحوظة في الجثة .
١٢ –٢٤ ساعة	بداية ظهور البقعة التفسخية في أيمن القسم الاسفل من الجدار البطني .
٢٤ – ٤٨ ساعة	تغيرات لونية تفسخية مع انتفاخ قليل في البطن .
أكثر من يومين	تغيرات تفسخية عامة مع انتفاخ البطن والصفن .

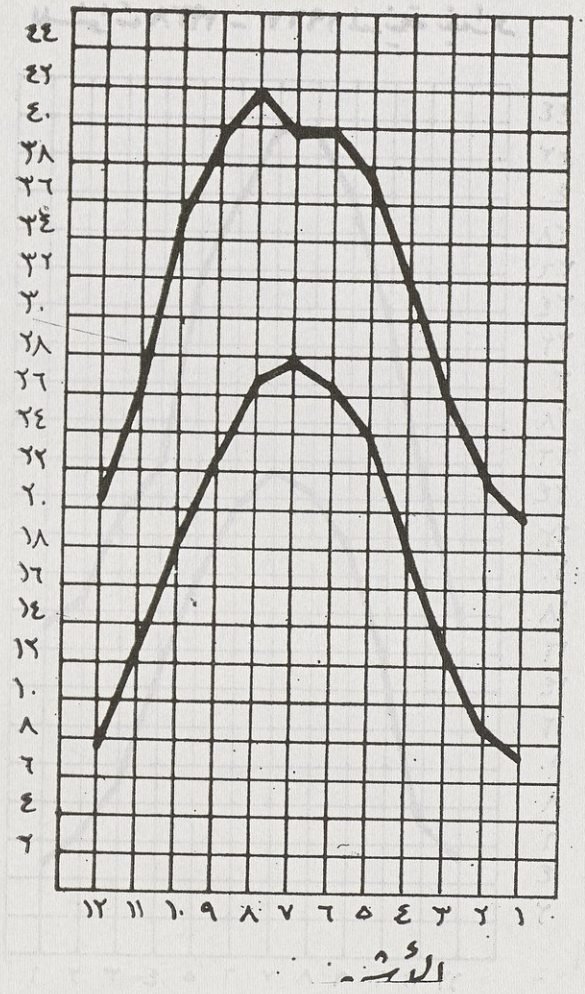
ويصبح التقدير بعد ذلك وبتقدم التفسخ ضربا من الحدس مع احتمال الخطأ الكبير فيه ما لم تعرف العوامل والظروف التي أثرت في سير التفسخ مما يقلص من مدى الخطأ في التقدير .

قد يأخذ الانحلال التام للانسجة الرخوة في المقابر من سنة الى سنتين أو أكثر وذلك بحسب طبيعة التربة وخصائصها أما العظام فأنها أكثر الانسجة الجسمية مقاومة وقد تقاوم لسنين طويلة جدا .

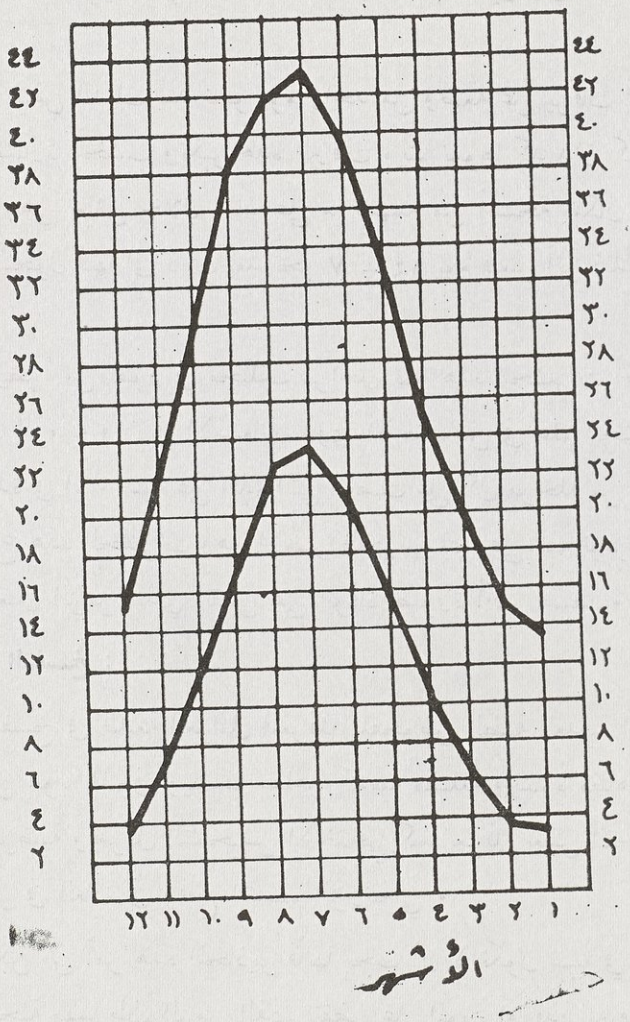
المخططات البيانية لمعدل درجات الحرارة في بغداد والموصل والبصرة لغرض الاستعانة بها في التقديرات الزمنية بالنسبة لاختلاف درجات الحرارة الموسمية



معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى
للسنوات ١٩٥٨ - ١٩٦٧ لمدينة البصرة



معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى
للسنوات ١٩٥٨ - ١٩٦٧ لمدينة الموصل



حشرات الجثة :

في طليعة هذه الحشرات هو الذباب بمختلف أنواعه وتبدأ هذه الحشرة بوضع بيوضها حذاء الفتحات الطبيعية أثر حلول الموت اذا ما توفرت الحرارة المناسبة فتشاهد في زاوية العينين وفي فتحات الانف وحذاء الشفتين وفي الثنيات الجلدية أيضا .

يتفقس بيض الذباب بعد نحو يوم واحد من وضعه عن يرقات أشبه بالديدان الصغيرة أو نشارة الخشب وتكبر هذه اليرقات ويتم نموها كديدان كبيرة في نحو ٤ – ٦ أيام وهي تعيش خلال ذلك على ما تلتهمه من أنسجة المكان الذي تتوضع فيه . ويتم التحول فيها الى ذباب بعد نحو ٧ – ١٤ يوم فيعثر أثر ذلك على محافظ شرانقها .

ان لما يطرأ من تطور في مختلف مراحل نمو هذه الحشرات أهميته الخاصة في التقديرات الزمنية وان في الاستعانة بذوي الاختصاص في علم الحشرات عند الضرورة فائدة في القاء ضوء على المدة التي انقضت على كل مرحلة من مراحل نمو مختلف أنواع هذه الحشرات وهو الامر الذي يساعد على ما توفر من معلومات اخرى على تعيين الزمن الذي انقضى على الوفاة بصورة أكثر ضبطا .

محاذير التفسخ :

يعد التفسخ في طليعة العوامل المعرقلة للفحوص الطبية العدلية اذ انه يحول دون تشخيص هوية المتوفي ويسبب مظاهر كدمية مضللة ويشوه مظاهر الاصابات الجرحية والمرضية ويعرقل التشخيص الاختناقي كما يعرقل بعض الفحوص السمية ولكنه لا يؤثر في العادة في وقائع التسمم الزرنيخي .

ومهما يكن من أمر هذه المحاذير فأنها يجب أن لا تكون سببا في صرف النظر عن فحص الجثة مهما طال الزمن الذي انقضى على الموت أو قدر له فعله التخريبي المتقدم اذ كم من وقعه من وقائع فتح القبر أثارت دهشتنا مظاهر التغيرات الرمية التي شوهدت في جثثها والتي أما كانت متقدمة جدا أو متأخرة جدا مما لم يكن ليتفق والحالة التي خمنت مسبقا لسيرها وتطورها .

ومن جهة اخرى فأن تقدم التفسخ لا يحول في العادة دون الوقوف على حقيقة أسباب الوفاة بخاصة في وقائع الاصابات التي قد تترك أثرها في الانسجة المقاومة ولاسيما العظام التي تقاوم البلى سنين طويلة جدا •

الظروف التي تحول دون التفسخ وتطوره :

لا يتناول الانحلال التفسخي جثث الموتى دائما في جميع الظروف بدون استثناء وانما هناك ظروف معينة اذا توفرت بعد وقوع الموت فأنها تحول في العادة دون سير التفسخ وتطوره أو حتى دون ابتدائه •

تتوفر في العادة مثل هذه الظروف اذا وجدت الجثة في الماء أو في موضع كثير الرطوبة مدة طويلة كافية بحيث تسمح بتكوين ما يعرف بالتصبن واذا وجدت في محيط مرتفع الحرارة جافا مدة كافية بحيث تتيبس وتستحيل الى ما يشبه الموميـاء أو اذا وجدت في منطقة جليدية فأنها تبقى محفوظة طالما بقيت فيها •

التشحم الشمعي (التصبن) :

يقصد بالتشحم الشمعي مايحدث من تغيرات في شحم الجثة نتيجة لفعل خمائري كيماوي بعد الموت بأسابيع أو أشهر •

تتكون حالة التصبن من الشحم الموجـود اعتياديا في الجثة الذي يتم تصلبـه بصورة تدريجية ويعزى تصلبه هذا الى هدرجة شحوم الجثة غير المشبعة وتحولها الى شحوم مشبعة أكثر صلابة ويحتاج الامر بحسبما يظهر الى بعض الخمائر التي يحررها الانحلال البروتيني وهكذا فأن احتمال تكون التصبن يكون موجودا حيثما وجد شحم وطالما وجدت جراثيم وخمائرها ووجد الماء أيضا • قد يكون فيما يحتويه الجسم من ماء الكفاية لتكوين التصبن أحيانا •

ان التصلب الشحمي الذي يحدث في الجثة هو شبيه بهدرجة الشحوم النباتية في المعامل حيث يتم تحويلها كما هو الحال في شحوم الجسم الى حوامض شحمية مشبعة وصلبه ، وتكون معدة للطعام بأسم الدهون النباتية •

يظهر التصبن في العادة مبدئيا في النسيج الشحمي تحت الجـلد للوجنتين والصدر والاليتين والبطن ويتناول المناطق الاخرى التي تضم أنسجتها شحما ويكون

بلون أبيض مصفر وبملمس دهني وتنبعث منه رائحة زنخه .

يتكون التصبن في الظروف المناسبة وفي المواسم المعتدلة خلال بضعة أسابيع ويتم تكوينه خلال بضعة أشهر وتتم هذه التطورات في المواسم الشديدة الحرارة بمدة أقصر وفي المواسم الشديدة البرد بمدة أطول .

يساعد تكوين التصبن على محافظة الجثة على معالمها فيتيسر معه تشخيص الهوية والتعرف على طبيعة الاصابات الجرحية الموجودة .

التحنط :

يقصد بذلك مايحل بالجثة من تيبس أثر زوال الماء منها بفعل الحرارة والجفاف . ان وجود الجثة في محيط مرتفع الحرارة جاف الهواء كما هو في الدفن في الاماكن الصحراوية الرملية يسبب سرعة تجففها وذلك ما يعيق التكاثر الجرثومي ويعرقل فعلها التفسخي وبعد مدة مناسبة من الوقت تصبح الجثة كالمومياء وبلون داكن فلا تتأثر بعد ذلك بالعوامل المخربة الاعتيادية .

يحدث التحنط في العراء أيضا في الظروف المناسبة التي ذكرناها .

الفصل السابع
الموت الفجائى غير المتوقع

يراد بذلك كل موت مجهول سببه وغير متوقع حصوله ويحدث بصورة آنية او بصورة سريعة نسبيا عند أشخاص يكونون بحالة صحية جيدة في الظاهر سمحت لهم بالقيام بشؤون حياتهم الاعتيادية وهي ظروف تجعل منه موتا مشتبها فيه قد يدعو الى القيل والقال واثارة الشبهات والصاق الاتهامات ومهما يكن من أمر كل ذلك فأن غموض أسبابه تستدعي في العادة تدخل السلطات التحقيقية لاجل معرفة حقيقته فتحيل وقائعه الى الفحص الطبي العدلي لتلك الغاية •

هناك في الواقع كثير من العوامل المرضية التي تسبب الموت في مثل الظروف التي ذكرناها فمنها ما يحملها صاحبها دون أي اشتباه بوجودها ومنها ما قد يشعر ببعض أعراضها ولكنه يهمل الاهتمام بها ومنها ما قد يستعصى على الطبيب المعالج تشخيص حقيقتها فيمضي الامر وكأن ليس هناك ما يستدعي الحيطة والحذر •

ان الفحص التشريحي لامثال هذه الوقائع وان يكون كفيلا بتبديد الشكوك حول وجود أسباب اعتدائية ذات علاقة مباشرة بتسبيب الموت ولكنه باستثناء ما يعثر عليه في الوقائع ذات المظاهر التشريحية الصريحة كالنزف الدموية والافات المرضية التي من شأنها أن تسبب مثل هذا النوع من الموت فأنه قد يعجز عن التعرف على السبب الحقيقي للموت وذلك بالنظر لكونه موتا غير مشاهد ولا يعرف شيء عن الاعراض التي سبقت حصوله وانتهت به وهو الامر الذي يحتم على الطبيب الفاحص في الوقائع غير الواضحة ان يستعين بمختلف الفحوص المتيسرة لاجل الوقوف على الحقيقة وقد يقتضيه الامر الى اجراء الفحص السمي الذي يبعد بواسطته الاشتباه التسممي •

نستعرض فيمايأتي أمراض مختلف الاجهزة المعروفة بتسببها للموت الفجائي:

١ ـ أمراض القلب والعروق الكبيرة :

الابهـر : تضيق الابهر الحاد وتمزقه بخاصة أثر وجود ورم معصود فيه •

انفجار أم الدم الابهرية التي أما ان يكونها ورم مصعود أو السفلس •

الافات الصمامية : وبخاصة الابهرية منها وسـواء منها الافـات القصورية أو الافات التضيقية •

التـامور :

التهابات التامور الحادة سواء منها الليفية أو القيحية أو النزفية (أثر تمـزق عرق اكليلي) •

العضلة القلبية :

تضخـم العضلة القلبيـة وهو قد يرافق ارتفاع الضغط الدموي أو الافـات الصمامية أو الامراض الرئوية المزمنة أو المرض شبه النشوي •

أورام العضلة القلبية سواء الاولية منها أو الثانوية •

التهابات العضلة القلبية سواء التسممية منها أو التعفنية •

تليف العضلة القلبية : تظهر التغيرات التليفية هذه أما بصورة بقع محدودة تمثل شفاء منطقة احتشائية أو بصورة تليف منتشر يكون سببه مرض الرئية المفصلية (روماتزم) أو تضيق عرقي (تضيق اكليلي بالورم المعصود) •

الضمور الاسمر : يصيب العضلة القلبية مثل هذا الضمور عند المتقدمين بالسن فتظهر بلون شديد السمرة ويظهر سطح القلب متجعدا ويصبح ضئيل الحجم وقد يبلغ ثلث حجمه العادي •

امراض الشرايين الاكليلية :

ان أمراض هذه العروق هي في طليعة أسباب الموت الفجائي غير المتوقع •

أهم أمراض هذه العروق هي أصابتها بالتضيق والانسداد الذي يسببها الورم المعصـود •

ان مواضع هذه الافات يغلب أن تكون في القسم الاول من الشعبة الامامية النازلة للشريان الاكليلي الايسير (الامامي بين البطيني) وعلى بعد سانتمترين من منشأه على الاكثر .

ويأتي توضعها بدرجة ثانية في القسم القريب من منشأ الشريان الاكليلي الايمن ويأتي توضعها بدرجة ثالثة في الشعبة المنحنية للشريان الاكليلي الايسر ويأتي توضعها بدرجة رابعة في الجذع الرئيس القصير للشريان الاكليلي الايسر .

أما الشريان الحاشوي الايمن والشريان النازل الخلفي (بين البطيني الخلفي) فيكادا ينجوان من هذه الافة .

مظاهر هذه الافات :

تكون هذه الافات أما بصورة ورم معصود بسيط أو متقرح أو بصورة نزف دموي تحت البطانة يسبب تضيق المجرى أو انسداده أو أن تتكون جلطة اكليلية (خثرة) تتوضع في العادة فوق لويحة ورم معصود معطوبة البطانة .

ويحصل الموت الفجائي أما وقت حصول الانسداد الذي أما أن يسبب اختلاجا بطينيا أو أن يسبب احتشاءا في موضع ما من العضلة القلبية .

أو أن يقع الموت اثر تمزق القلب في منطقة احتشاء حديث في يومه الاول أو في الايام القليلة التي تعقبه ويحدث التمزق في العادة في الجدار البطيني الايسر .

الجهاز العصبي المركزي :

في طليعة مسببات الموت الفجائي في هذا الجهاز هي النزف الدموية التي من بينها : النزف تحت العنكبوتي وقد يحصل هذا نتيجة لتمزق أم دم موجودة في حلقة ولس ، أو في موضع آخر من الدماغ أو نتيجة لتمزق لويحة ورم معصود .

النزف داخل الدماغ :

أما أن يكون موضع النزف في المحفظة الداخلية أو في المادة الدماغية أو في المخيخ أو في جسره .

ونادرا ما يحصل موت فجائي بسبب تعفن كالتهاب الدماغ والسحايا وغيرهـ وقد يحصل نتيجة انفجار خراج دماغي .

الجهـاز التنفسى :

النزف الدموي : قد يكون هذا صاعقيا أثر انفجار عروق الكهوف التدرنيـة أو أن يكون نتيجة وجود ورم أو حالة التهابية أنفية بلعومية •

وقد يكون سبب الموت في أمثال هذه النزف نتيجة لدخول الدم في الرئتـين وما يعقب ذلك من اختناق •

انسداد الطرق التنفسية : بسبب وذمة لسان المزمار الناتجة عن حالة تسممية أو استهدافية وترافق التهابات الحنـجرة الحادة منها والمزمنـة وتشاهد في وقائع الاصابات التعفنية الحادة أو اثر ابتلاع طعام حار أو مواد مخرشة مهيجة وقد يقع ذلك أيضا في حوادث لسع الحشرات كالدبور والنحل •

وهناك وقائع انسداد الطرق التنفسية بمختلف المواد الغريبة ومنهـا المواد الطعامية سواء الداخلة منها أكلا أو بسبب التقيء •

الوذمة الرئوية الحادة : وهي ما قد تحدث عند المصـابين بالتهـابات الكلى المزمنة وما يرافقها من تضخم بطيني أيسر أو عدم كفاية أبهرية •

الاحتقان الرئوي الشديد الحاد : وهو ما قد يحـدث في اصابات النـزلة الصـدرية •

وهناك أيضا الاختناق بالصمام الشحمي •

الجهـاز الهضمى :

يحدث موت فجائي بالنزف الدموي اثر انفجار في المري أو قرحة معديـة او اثنى عشرية • ويحدث كذلك اثر الانسداد المعوي الحاد وهو ما قـد يشاهد في وقائع اختناق الفتوق المغبنية والفخذية •

ويحدث أيضا في وقائع التهابات البنكرياس الحادة والنزفية •

وهناك وقائع موت فجائي اثر الالتهابات المعدية المعوية التي تحدث بخاصة عند المتقدمين بالسن وصغار الاطفال •

الطحال : احتمال انفجاره الذاتي في حالة مرضه وتضخمه وما يعقب ذلك من موت فجائي •

الجهاز البولى التناسلى :

هناك وقائع الموت الفجائي بالتسمم البولي الذي تسبقه حالة سبات تنتهي بالموت فيجب ملاحظة وجود حصاة الكلية والمثانة والتهابات الكلى بمختلف أنواعها وأمراض المثانة وتضخم البروستات اذ ان اكتشاف وجود مثل هذه الحالات تساعد الى حد بعيد في تعليل أسباب الموت •

يمكن أن تقع حوادث موت غير متوقع عند الحوامل أيضا بسبب ماقد يحدث من حالات التشنج الحملي التسممي (اكلمسية) أو اثر انفجار حمل خارج الرحم أو حمل انبوبي •

الموت بالسداد الهوائى :

ان الطريق الاعتيادي لدخول الهواء في المسالك الدموية هي الاوردة ويحدث ذلك أما بصورة سلبية بآلية امتصاصية يسببها وجود الضغط السالب في الاوردة أو بصورة ايجابية بضغط ايجابي ويجب لكي يتعرض لمخاطر السداد دخول كمية مناسبة من الهواء ويمكن تقديرها ببضع مئات من السانتمترات المكعبة •

يمكن حصول عوارض السداد الهوائي في أثناء عمليات نقل الدم أو أية مواد سائلة غيره •

يتسع المجال للهواء بالدخول أيضا أثناء عمليات الاجهاض والعمليات الجراحية ولا سيما تلك التي تجرى في الرقبة والصدر وفي مناطق الجيوب الانفية•

وكذلك الامر في الاصابات الجرحية القاطعة أو النافذة التي قد تقع حذاء الرقبة وفي الجوف الصدري •

شوهدت حوادث هذا السداد أيضا في عمليات فتح القحف التي تجرى في وضعية الجلوس •

يحصل الموت بالسداد الهوائي عادة بسرعة عظيمة وخلال مدة تقدر ببضعة دقائق بعد دخول الهواء في الدورة الدموية واثر الانتهاء من العملية •

تحري السداد الهوائي :

يظهر أن ليست هناك حاجة الى فتح القلب تحت الماء ويكتفى بالطريقة الاتية:

يجب القيام بهذا التحري قبل بداية تكوين الغازات التفسخية المضللة أي بعد وقوع الموت بساعات قلائل وقبل ظهور أية علامة من علامات التفسخ •

يجرى تبضيع البطن من الاسفل حذاء العانة بنطاق ضيق بحيث يكفي لمشاهدة الرحم وملحقاته وملاحظة وجود آثار موات أو ثقوب جدارية كما يلاحظ بنفس الوقت فيما اذا يوجد في الوريد الاجوف السفلي أي أثر للسداد الهوائي •

ثم يوسع التبضيع باتجاه علوي ويفتح الصدر بحسب الاصول مع تجنب قطع أي عرق من العروق الكبيرة •

يجرى بعد ذلك فتح الكيس التاموري ويلاحظ وجود أو عدم وجود مجالات متقطعة في داخل العروق الاكليلية وذلك ما يسببه وجود الهواء أو الغازات •

ثم يجرى فتح الجمجمة بكل عناية ودون وخز السحايا والعروق الجانبية لسطح الدماغ ويدقق في مظاهر الاوردة والشرايين القاعدية بعد قلب السحايا وذلك ما يعطينا الدليل الثبوتي للسداد الهوائي •

وبعد رفع الدماغ وتبضيعه يستمر في اجراء الفحص التشريحي الاعتيادي•

السداد الشحمي :

قد يحصل هذا السداد اثر كسور عظمية أو رضوض الانسجة الجسمية الرخوة وشوهد حصوله في العمليات الجراحية التي تتناول مواضع متشحمة كما في استئصال الثدي •

من علامات حصول السداد الشحمي ظهور نزف نمشي جلدي ووجود نزف صغيرة في المادة البيضاء الدماغية ويمكن مشاهدة المادة الشحمية مجهريا في الدماغ والرئتين والكليتين •

الحالة اللمفاوية (تضخم الجهاز اللمفاوى) :

تقع حوادث الموت الفجائي في هذه الحالة عند الاطفال كما تقع عند المراهقين على اثر اصابات تافهة او عمليات جراحية بسيطة او اثر غطس في ماء بارد أو اعطاء مخدر كالكلوروفورم والاثير مما قد يسبب حالة فزع •

وتمتاز هذه الحالة باستمرار كبر حجم الغدة السعترية التي تزن ١٣ غراما عند الولادة •

ويستمر وزنها بالزيادة الى سن البلوغ حتى يبلغ ٢٧ غراما ، وهذه هي ظروف نموها الطبيعية ، ثم يتناقص وزنها بسرعة حتى يتم ضمورها • وفي الحالات غير الطبيعية تكون متضخمة جدا ويرافق ذلك تكاثر النسيج اللمفاوي في جميع الجسم ولاسيما اللوزتين كما يلاحظ معها ضيق العروق ورقة جدرانها، ويتضح ذلك جيدا في الابهر والشرايين الاكليلية •

ان حقيقة أسباب الموت في هذه الحالة لا تزال مجهولة ، وقد يعزى الموت الى عدم كفاية الجهاز القلبي الوعائي •

ونذكر من مشاهداتنا موت طفل لم يتجاوز عمره السنتين وقد أفادت امه انها مستغربة من موت ابنها الذي كان يتمتع بصحة جيدة ولا يشكو من شيء وقد كان يلعب في قارعة الطريق ثم دخل واضجعته في الفراش ولم يستفق تلك الليلة خلافا لعادته وعند استيقاظها صباحا شاهدته في فراشه ميتا •

وجدنا الطفل عند فحصه ذا بنية ممتلئة ووجدنا الغدة السعترية كبيرة جدا تكاد تغطي القلب ، وقد تضخمت بقية الجهاز اللمفاوي سواء في منطقة المنصف أو في منطقة المساريقا ، وكذلك كان الحال في اللوزتين ، ولم نجد أسبابا اخرى واضحة يمكن أن يعزى اليها سبب الوفاة غير حالة تضخم الجهاز اللمفاوي •

الموت الفجائى عند الاطفال :

ان الموت الفجائي كثير الوقوع عند الاطفال خلال السنتين الاوليين بعد الولادة وقد يقع ذلك بعد الساعات الاولى من الولادة عند الاطفال المصابين بعاهات ولادية وقد يشاهد في أثناء التشريح سوء تشكلات في أعضائهم ، وخاصة وجود مناطق عدم تمدد الرئتين • ويقع الموت الفجائي عندهم أيضا على أثر

اصابتهم باحتقان رئوي أو تزلات قصبية أو ذات القصبات والرئة وكذلك في حالات التهاب المعدة والامعاء .

الموت بالنهى العصبى (النهى الانعكاسى) :

الموت بالنهي العصبي هو نوع من أنواع الموت الفجائي السريع جدا الذي يقع اثر اصابة طفيفة لا يتناسب أثرها المادي اليسير وما تؤدي اليه من موت .

دلت تجارب الفيزيولوجيين (وبر ، روزنثول ، براون‌سكار) ومن جاء بعدهم على تأثر القلب والتنفس بفعل انعكاسي وتوقف القلب النهائي بحالة الانبساط وذلك اثر تخريش او تنبيه محيطي (خارجي) يمارس على الجلد أو الاغشية المخاطية بواسطة سواءا كانت آلية (رض) أو فيزيائية (برد) أو كيمياوية (غازات أو مواد اخرى مخرشة) .

أمثلة من وقائعه :

فمن أمثلة هذا النوع من الموت هي ما سجله كثيرون من الجرق الطبي من حوادثه مما لا يرقى الى حقيقتها الشك حدثت اثر اصابات اما لم تترك ورائها اثرا ماديا او كان ذلك الاثر طفيفا كما في وقائع موت اثر ضربة على الحنجرة او على البطن او على الخصيتين او اثر ادخال فتيل وما أشبه في عنق الرحم في محاولات اجهاضية او اثر ضغط على الرقبة .

من مشاهدات المؤلف :

سجل المؤلف وقعتين من بين ما يزيد على ألفي وقعة من حوادث موت فجائي عالجها ولم يكن من المستطاع تفسير سبب الموت فيهما بسوى آلية الموت بالنهي العصبي .

الوقعة الاولى : موضوعها صبي يبلغ عمره ستة عشرة سنة ترك داره على ساحل النهر بعد تناوله وجبة الغذاء بوقت قليل ولحق بنفر من رفاقه يمازحهم ويلاعبهم ثم اندفع الى السبح في النهر فاختفى عن أبصارهم في الماء .

اخبر أهله بالحادث وهرع الجميع للتفتيش عنه وعثر على جثته بعد ساعات قلائل .

اجريت تشريحه الميتي في نفس اليوم وقبل أن يبدأ التفسخ وقد كان سليم البنية ولم أجد في جسمه أي أثر لاي نوع من الاضرار سواء كانت سطحية أو عميقـــة •

كانت معدته مليئة بمواد طعامية غير مهضومة ووجدت في القلب كمية قليلة من دم غير متخثر •

لم أجد أية علامة من علامات الغرق في أحشائه التي كانت سليمة أيضا من التغيرات المرضية التي يمكن مشاهدتها بالعين المجردة •

فحصت نماذج من قلبه وكليته مع الكظر والطحال والبنكرياس والكبد نسجيا وكانت النتيجة عدم العثور على ما يستحق الذكر سوى ما شوهد من احتقان في جميع نماذج هذه الاعضاء •

تأكدت من أهله عن سابق حالته الصحية فأكدوا أنه لم يشكو من شيء قبل ذلك وأنه كان سباحا ماهرا وقد أيد رفاقه ذلك كما أيدوا ظروف حصول وفاته

الوقعة الثانية :

موضوعهـــا تلميـــذ في مدرســـة الشرطـــة يبلـغ من العمر ٢٣ سنة كان يلعب كرة القدم فأصيب بضربة الكرة في بطنه سقط على أثرها ميتا بعد ان صاح (آه) • وذلك ما جاء في شهادة شهود اللعب وما أدلى به اثنان من أعضاء فريقه كانا أثناء الحادث بالقرب منه •

اجري التشريح بسرعة قبل أن يبدأ التفسخ فلم نجد أثرا لشدة سطحية أو عميقـــة •

وجد قليل من دم غير متخثر في أجواف القلب وكمية قليلة من مـــواد طعامية في المعدة بقوام عجيني ووجد احتقان عام في الاحشاء ولم يظهر بالفحص النسجي أثر لتغيرات مرضية فيهـــا •

كان استنتاجي لسبب الموت في هاتين الوقعتين واضحا صريحا انه النهـــي العصبي وذلك استنادا على سرعة حصول الموت في الظروف التي أحاطت به وبعد اقصاء أي سبب آخر غيره سواءا كان رضيا أو مرضيا أو تسمميا •

آلية النهى العصبى :

عللت الآلية الفيزيولوجية لهذا النوع من الموت بانتقال الفعل الانعكاسي للاصابة الضئيلة (تخرش أو رض) عن طريق النهايات العصبية للشبكة الواسعة الانتشار التي تكون الطريق الناقل لنهي العصب التائه (الرئوي المعدى) لوظائف التنفس والقلب •

يرى بعض الباحثين ان انتقال الفعل الانعكاسي يتم بتحرر كمية ضئيلة من مادة ذات فعالية عظيمة حذاء نهايات الاعصاب بحيث تمارس فعلها كواسطة نقل ثم تفنى بسرعة •

أما مايتعلق بدرجة الرض ونوع التخريش اللذين يؤديان الى تحرر مثل هذه المادة الوسيطة في نقل الفعل الانعكاسي فلم يتعين بعد •

شروط الموت بالنهى العصبى :

يجب توفر الشروط الاتية لكي يتحقق الموت بالنهي العصبي :

١ – موت فجائي سريع جدا عند شخص سليم البنية يتم خلال فترة زمنيـــة قصيرة جدا تقدر بنحو دقيقتين •

٢ – وقوع اصابة أو تخرش محيطي (خارجي) في مواضع خاصة من الجسم وهي من الضئالة بحيث اما ان تترك اثرا طفيفا او لا تترك شيئا من ذلك •

٣ – انعدام وجود آفات حادة أو مزمنة من نوع ما يمكن أن يعزى اليـه سبب المـــوت •

وكما ان هناك مواضع خاصة من الجسم تعرف بحساسيتها لتوليد الافعال الانعكاسية كما في المنطقة الحنجرية والمنطقة السباتية من الرقبـة والمنطقة القلبية والمنطقة الشرسوفية من البطن ومنطقة الخصيتين ومنطقة الاعضاء التناسلية للاناث فهناك أيضا حالات تهيء لتوليد هذه الافعال كحالة الفعالية الهضمية وحالة الحبل وهناك استعداد تكويني لبعض الاشخاص أيضا •

أما وقائع الموت الفجائي بسبب الانفعال الشديد مما يقع لبعض الاشخاص أثر مفاجئتهم بأخبار سارة أو محزنة غير منتظرة فلا تعزى في العـــادة الى الموت

بالنهي العصبي بل الى سبب وظيفي منشأه قلب مريض وضعه الخبر المفاجيء تحت ضغط دموي ارتفع فجأة ولم يقو على التكيف معه •

كيف يشخص الموت بالنهى العصبى :

ليس لتشخيص الموت بالنهي العصبي من عناصر مادية يلجأ اليها وانما يعتمد في ذلك على ظروف وقوعه واقصاء كل سبب رضي أو مرضي أو سمي من نوع ما يمكن أن يعزى اليه سبب الموت أي أنه يتوصل اليه باستنتاج اقصائي •

التفريق بينه وبين الصدمة الجراحية والصدمة الاستهدافية :

قد تسبب الصدمة الجراحية والصدمة الاستهدافية موتا فجائيا سريعا أشبه بالموت بالنهي العصبي ولكنهما يختلفان عنه في السبب والآلية والاعراض والنتائج القانونية المترتبة على حدوث الموت •

فبينما النهي العصبي هو نتيجة فعل انعكاسي صرف يطلقه رض وتخريش طفيف ولا يترافق بأعراض معروفة فأن الصدمة الجراحية (أو الصدمة الرضية أو الصدمة الثانوية) هي حالة انهيار تحصل أثر قصور دوراني يكونه نقص الحجم الدموي وقلة النتاج (التصريف) القلبي ومن مسبباتها اصابة رضية شديدة أو حروق واسعة أو حالة تسممية أو مرضية •

ان أبرز مظاهر الصدمة هو التباين بين حجم الدم الدائر وسعة استيعاب الجهاز الدوراني لذلك فان أية آلية تساعد على انقاص الحجم الدموي أو ازدياد سعة استيعاب الجهاز الدوراني تعرض في العادة الى حصول الصدمة •

ان هذه الحالة قد تظهر بسرعة أو يتأخر ظهورها لساعات أو لمدة أطول ولها أعراضها السريرية ومعاييرها المختبرية وهي اما أن تنتهي بالموت خلال ساعات أو بالشفاء التام •

كذلك الامر مع الصدمة الاستهدافية (فرط الحساسية) التي تختلف بمسبباتها فهي تحصل عادة اثر حقنة ثانية لمولد الضد مما يولد تفاعلا لمولد الضد مع الاجسام الضدية التي كونتها الحقنة الاولى •

وهنا أيضا قد ينتهي الامر بالموت أو لا ينتهي به •

تختلف التطبيقات القانونية أيضا في حوادث الموت التي يفضي اليها كل واحد من هذه الاسباب •

فاذا ما تقرر كون سبب الموت هو النهي العصبي فان ذلك يعني حدوث الموت بصورة عارضية غير متوقعة و لامقصودة وذلك بالنسبة للسبب الطفيف الذي أحدثه والذي لا يسبب بحد ذاته موتا •

واذا ما تقرر كون سبب الموت هو الصدمة الجراحية فان ذلك يعني كون الاذى كان خطيرا وقد يكون بحد ذاته كافيا لتسبيب مباشر للموت •

واذا ما حدث الموت بالصدمة الاستهدافية فان ذلك قد يعني حصوله بسبب اهمال الطبيب المعالج •

جدول مقارن لمميزات كل من النهى العصبى والصدمة الجراحية والاستهدافية

	النهى العصبى	الصدمة الجراحية	الصدمة الاستهدافية
العامل المسبب	اصابة دقيقة	اصابة كبيرة	تكوين اجسام ضدية
الآليـــة	فعل انعكاسى صرف	تباين بين حجم الدم الدائر وسعة استيعاب جهاز الدوران	تفاعـل مولد الضـــد مـع اجسامه الضدية
الاعراض	غير موجودة	سريرية	سريرية
التطـور	فـورى	تدريجى	سريع أو متأخر
النهـــاية	موت فورى	موت أو شفاء	موت أو شفاء
المعايير الشخصية	استنتاجية اقصائية	سرايرية وپاثولوجية	سرايرية وپاثولوجية
المسوءولية القانونية	غير موجودة	موجـــودة	موجودة أو غير موجودة

الفصل الثامن

الاختناق

يقصـــد بالمفهوم الاوسع للاختناق حرمان العضوية من الكمية الكافية من الاوكسجين التي هي ضرورية لادامة حياتها •

ان نطاق هذا المفهوم يجعل من الاختناق كسبب للموت موضوعا واسع الشمول فهو بذلك يشمل مختلف العوامل المرضية والتسممية والآلية التي تؤدي في النهاية الى الفقر الاوكسجيني الذي يفضي الى الموت •

يراد بالاختناق من وجهة النظر الطبية العدلية مجموعة معينة من وقائع الموت العنفي التي تحدث اثر تعويق التنفس واضطرابه الذي يؤل الى حرمان اوكسجيني وبخاصة الوقائع التي تتم بوسائل آلية كالشنق والخنق والغرق وغيرها مما سوف نأتي على ذكره •

ان أي حرمان اوكسجيني مميت مهما اختلفت أسبابه يؤدي في العادة الى تغيرات تشاهد في الانسجة وتكون مشتركة بينهـــا وتصبح بذلك من العلامات العـــادية •

لذلك كان الهم الاول للطبيب العدلي في هذه الوقائع هو السعي وراء العثور على العلامات الخاصة بكل وسيلة من الوسائل العنفية التي سببت الموت اختناقا واليها وحدها يجب أن يعزى سبب الوفاة كأن يقول انه وقع شنقا أو خنقا باليد أو غرقا مما يشير الى الآلية التي تم فيهـــا الموت ولكل من هذه الآليات مغزاها وأهميتها الخاصة في التطبيقات القانونية •

لذلك وجب أن يتجنب الطبيب الفاحص استعمال مصطلح الاختناق وحده كسبب للموت اذ أن ذلك لا يعني شيئا كثيرا وان ما يكون قد شاهده من علاماته العامة ليس لها سوى فائدة تأييدية للسبب الآلي الموجود لا أكثر .

اعراض الاختناق :

تبين في ضوء الدراسات التي اجريت مؤخرا في ظروف اعيق فيها التنفس آليا ان أعراض الاختناق تظهر بثلاثة أدوار تتعاقب كالآتي :

١ – تنفس سريع وعميق وسرعة في النبض وارتفاع في الضغط الدموي مع بداية تكوين الازرقاق .

٢ – يتثاقل التنفس وتتكون الوذمة الرئوية ويتجمع السائل اللعابي والسوائل الاخرى في المسالك التنفسية ويصبح النبض أكثر سرعة ومتوثبا مع استمرار ارتفاع في الضغط الدموي ويكون الوعي مضطربا .

يمكن أن يشاهد انتفاخ في الوجه واللسان وجحوظ في العينين وذلك فيما لو حصل الاختناق بضغط الرقبة .

٣ – اضطراب التنفس وحلول فقدان الوعي الذي قد تعقبه حركات انتفاضية . قد يحصل تمزق في العروق السطحية الجلدية والعروق الداخلية الصغيرة وقد يتلون السائل اللعابي والسوائل القصبية بالدم .

قد يندفع القيء صعودا ونزولا في أعلى المسالك التنفسية وقد يحصل خروج بول وغائط .

ثم يزاد النبض اضطرابا وينخفض الضغط الدموي ويحل الموت .

المدة المقتضية لحصول الاختناق :

يقصد بها المدة الزمنية التي تنقضي بين بداية الفعل الاختناقي ولحظة وقوع الموت .

ان تعيين هذه المدة في وقائع الاختناق الطبي العدلى صعب جدا اذ انها تتوقف على عوامل كثيرة من بينها الوسيلة المستعملة وما اذا كانت الاعاقة التنفسية تامة مستمرة أو كانت متقطعة وكذلك الحالة الصحية والمقاومة البنيوية وعدم

حصول مقاومة أو حصولها ومداها وشدتها وما اذا كانت الضحية تحت تأثير مسكر أو مخدر •

تنقل فما يأتي ما توصل اليه بعض الباحثين حول الموضوع لما فيه من فائدة توجيهية للطبيب الفاحص •

تقل في وقائع الاختناق الآلي الذخيرة الاوكسجينية خلال نحو نصف دقيقة وهو الامر الذي يؤدي الى اضطراب في المراكز العصبية الحيوية وقد يسبب شللها ويفضي ذلك الى فقدان الوعي السريع الذي يمكن استعادته اذا لم تستمر عملية الاختناق مدة طويلة •

تنفذ الذخيرة الاوكسجينية بصورة تامة اذا ما استمر الحرمان الاوكسجيني مدة ٣ ـ ٥ دقائق ويكون بذلك قد تجاوز وقت امكان اعادة الحياة الى المراكز الدماغية ويصبح الموت آنئذ مؤكدا •

لقد ظهر تجريبيا ان الاختناق يسبب الموت خلال ٧ ـ ٨ دقائق •

شوهد في بعض وقائع الغرق والصعق الكهربائي امكان العودة الى الحياة بعد عدة ساعات من التنفس الاصطناعي •

يتم الاختناق غرقا خلال ٣ر٥ الى ٤ دقائق (بالتازار) وفي الشنق خلال ٧ـ١٠ دقائق • قد تنفذ الذخيرة الاوكسجينية بسرعة بسبب اجهاد جسمي وقد يتأخر نفاذها بسبب عدم الحركة والسكون التام •

قد يقع الموت في حوادث الاختناق بصورة سريعة جدا وقبل نفاذ الذخيرة الاوكسجينية ويعزى ذلك اما الى خذلان دوراني أو الى النهي العصبي ولا يتسع المجال في أمثال هذه الحوادث الى تكوّن العلامات الاختناقية التشريحية •

العلامات العامة للاختناق :

يسبب الحرمان الاوكسجيني تغيرات احتقانية نزفية ومظاهر اخرى تشاهد في الانسجة الجسمية وتتوقف درجة وضوحها على طول المدة التي تنقضي بين ابتداء الاعاقة التنفسية ولحظة وقوع الموت وكلما طالت هذه المدة ازدادت العلامات الاختناقية وضوحا •

وأبرز ما يشاهد من ذلك الى جانب الاحتقان العام في الاحشاء :

١ ـ الازرقـــاق :

هو تلون أزرق يظهر في الجلد والاغشية المخاطية والاحشاء وهو دليـل تناقص الضغط الاوكسجيني وزيادة في نسبة خضاب الدم المختزل •

أكثر ما يشاهد الازرقاق واضحا في الشفاه والوجنات والآذان ومنـــاطق الاظافر في اليدين والقدمين • لا بد من التذكير بأن الزرقة هي من المظـــاهر العادية في وقائع الموت بصورة عامة ويجب أن لا تؤخذ كعلامة مشخصة لوقائع الموت اختناقا وقد يكون لوجودها بوضوح صارخ بعد بضع ساعات من وقـوع الموت مغزاه الخاص •

٢ ـ ازدياد قابلية النضح في العروق الشعرية :

يظهر ان الركود والفقر الاوكسجيني يسبب قابلية النضح في جـــدران العروق الشعرية ويؤدي ذلك الى نضح سائلي في الفراغات النسجية سواء في الدماغ أو القلب والرئتـــين وفي الاكياس الجنبية والتامورية ويظهر بصـورة زبد ووذمة •

٣ ـ نزف نقطي :

يعرف ذلك أيضا ببقع تارديو الذي كان أول من وصفها واعتقدها كمظهر مشخص للاختناق العنفي ولا سيما كتم النفس •

يشاهد هـــذا النوع من النزف في الجلد وفي الاغشية المخاطية والمصلية بشكل نقطي أو بأشكال اخرى وبأحجام مختلفة (شكل ـ ١٠) •

لا يزال السبب في حصول هذا النزف موضع اختلاف فمنهم من يرى انه نتيجة لقابلية النضح العرقي في العروق الشعرية التي يسببها الفقر الاوكسجيني ومنهم من يرى انه نتيجة لارتفاع الضغط في هذه العروق الذي يؤدي الى تمزيقها• ومهما يكن من أمر فان ظهور هذا النوع من النزف ليس بقاصر على وقائع الاختناق العنفي •

(شكل ـ ١٠)

نزف نقطى على سطح رئة (بقع تارديو)

٤ ـ السيولة الدموية :

كان يعتقد ان بقاء السيولة الدموية بعد الموت مدة أطول من المعتاد هو مظهر من مظاهر شدة الفقر الاوكسجيني ثم اتضح ان سببه هو الانحلال الليفيني الذي تسببه خميرة حالّة خاصة به وليس لوجود هذه السيولة علاقة تشخيصية بنوع خاص من أنواع الموت واذا ما شوهدت هذه الحالة في بعض وقائع الاختناق فانها قد لا تشاهد في البعض الآخر منها ويظهر ان لكمية وجود الخميرة الحالّة علاقة بسرعة وقوع الموت .

وقائع الاختناق الطبية العدلية :

يقصد بها حوادث الموت الاختناقية المشتبه فيها التي تحصل بأسباب عنفية

كالشنق والخنق وكتم النفس والغرق ويدخل في ذلك أيضا الاختناق بالغازات غير الصالحة للتنفس .

ان أول وأهم ما يعني به الطبيب الفاحص في أمثال هذه الوقائع هو البحث عن آثار العامل العنفي الذي أدت آليته الى الموت اختناقا وان البحث عن علامات الاختناق العامة يعد أمرا ثانويا بالنسبة للعامل الذي أدى الى ظهور هذه العلامات والى هذا العامل وحده يجب أن يعزى سبب الوفاة في هذه الوقائع .

الفصل التاسع

الشنق

الشنق هو ضغط الرقبة برباط يتم في العادة تعليقا بحيث تستمد قوة الضغط من ثقل الجسم الممارس باتجاه معاكس لنقطة تثبيت الرباط .

ان الضغط الرقبي الممارس بهذه الصورة يسبب انسحاب الرباط الى أعلى الرقبة بحيث يصبح بوضع مائل بالنسبة لمحور الرقبة ويؤدي الى اندفاع قاعدة اللسان الى أعلى باتجاه الجدار الخلفي للبلعوم .

يشمل الضغط الرقبي ضغط العروق الدموية والاعصاب والمسالك التنفسية ويتم ذلك بحسب شدة الضغط الرقبي .

ان قوة ضغط ٢ كيلوغرام كافية لسد الاوردة الوداجية وضغط ٥ كيلوات كافية لسد الشرايين السباتية و١٥ كيلو كافية لسد المسالك الهوائية و٢٥ كيلو تسد الشرايين الفقرية أيضا .

ومهما يكن من أمر كل ذلك فان ضغط ١٥ كيلو من ثقل الجسم يكون كافيا لاحداث الموت اختناقا ولا حاجة لتعليق الجسم تعليقا تاما اذ يتحقق ذلك حتى لو استندت الركبتان أو الجذع على مسند .

أسباب الموت :

قد يقع الموت شنقا بصورة فورية بسبب نهي عصبي نتيجة لما يسببه الضغط الموضعي على الاعصاب من فعل انعكاسي .

وقد يحصل الموت نتيجة لما يسببه سقوط جسم المشنوق من ارتفاع كاف (٦ أقدام أو أقل) من كسور في الفقرات الرقبية أو انفصال بينها ويرافق ذلك

تمطط في النخاع الرقبي وما يعقب ذلك من فقدان وعي وذلك ما يشاهد في العادة في وقائع الشنق القضائي •

أو أن يحصل الموت بآليـــة الشنق الاعتيادية التي اما أن يسبب الضغط الرقبي فيها فعلا مزدوجا وذلك بسده للمسالك التنفسية والدموية أو أن يقتصر الفعل الضغطي على اعاقة الدورة الدموية التي تؤدي في العادة الى اضطراب الدورة الدموية الدماغية فيعقبها حصول فقر اوكسجيني موضعي سريع •

يحصل في الحالتين فقدان وعي سريع جدا وأهم عـــامل في تسببه هو اضطراب الدورة الدموية الدماغية واذا استمر الضـــغط دقائق قلائل فان من العسير في العادة اعادة الحياة ويتم الموت خلال مدة تتراوح بين ٥ ــ ١٥ دقيقة •

المظاهر التشريحية :

١ ــ المظاهر الخارجية :

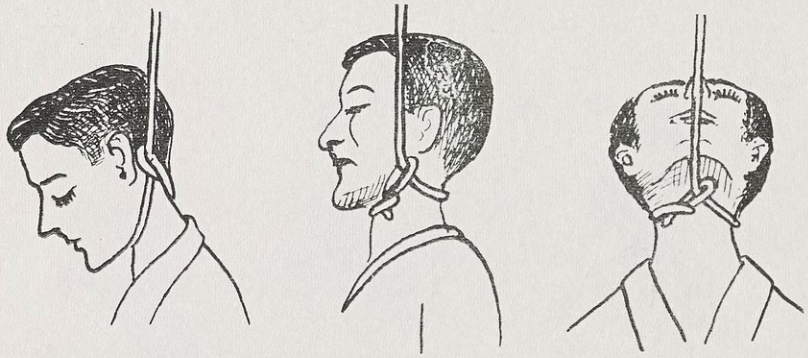
ليس في المظاهر الخارجية لوقائع الشنق ما يشير الى حقيقة أسباب الموت وان ما يشاهد من آثار الحز الرباطي حول الرقبة ومن وجود الزرقة الرميـة في القسم السفلي للاطراف ما هي الا نتيجة للتعليق • وان ما قـــد يشاهد من انتفاخ القضيب وخروج قطرات مني من الاحليل لا يعني حصول انتعاض قضيبي ودفق منوي وليس لذلك أي مغزى تشخيصي ذى علاقة بالموت شنقا •

قد تشاهد أضرار سحجية أو كدمية في بعض المناطق الخارجية للاطراف نتيجة اصطدامها بسطح صلب اتفق أن يكون بالقرب منها أثناء الشنق وذلك ما قد يحصل في دور الانتفاض الاختناقي •

الحز الرباطي الرقبي :

ذلك هو أول ما يعنى بفحصه فيوصف وصفا دقيقا من حيث الموضع ودرجة الوضوح والمقاييس والاتجاه وموضع العقدة الرباطية وأي مظهر آخر ذى علاقة بالرباط المستعمل •

تتوقف مظاهر الحز الخارجية ومدى الاضرار العميقة المرافقة على طبيعة الرباط المستعمل وموضع الربط من الرقبة واتجاهه وشدة الضغط ومدى استمراره بعد الموت (شكل ـ ١١) ٠



(شكل ـ ١١)
ثلاثة مواضع مختلفة للعقدة الرباطية

فمما يستعمل من أربطة هي الحبال والاحزمة والمآزر والمناديل والقطع القماشية كالبياضات وكذلك الاسلاك المعدنية والجوارب النسائية والاربطة الرقبة (شكل ـ ١٢) ٠

(شكل ـ ١٢)
لفتى رباط حبلى (وقعة شنق)

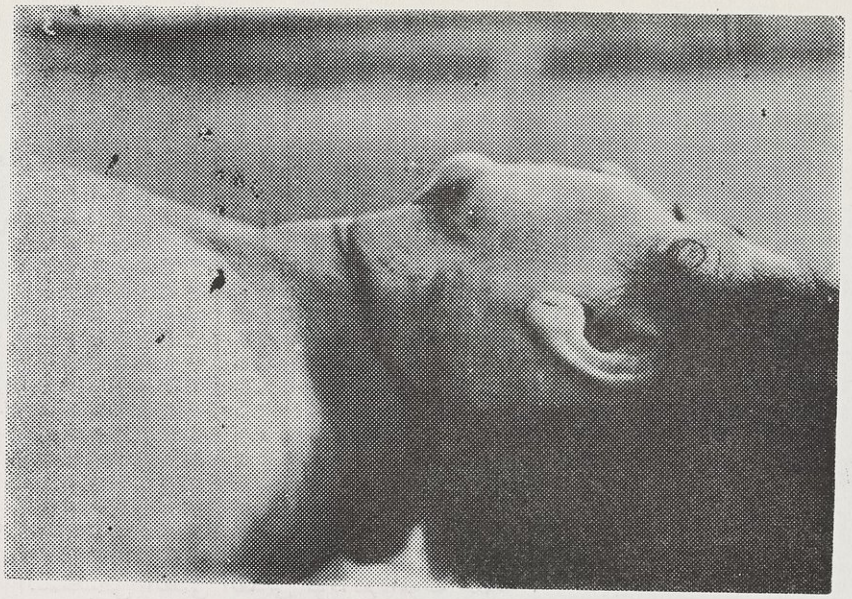
وكلما كان الرباط رفيعا متينا كلما كان الحز عميقا وقد يسبب تخريبا نسجيا بليغا في موضعه (شكل ـ ١٣) وكلما كان الرباط عريضا خف أثره وقد لا تترك الاقمشة العريضة أثرا واضحا على الرقبة وينعدم الاثر كذلك اذا وجد حاجز قماشي بين الرباط والرقبة أثناء الشنق .

(شكل ـ ١٣)

حز رقبى عميق لرباط رفيع متين (شنق)

يشاهد في العادة حز واحد وقد يشاهد أكثر اذا لف الرباط أكثر من لفة واحدة (شكل ـ ١٤) يكون موضع الحز في أعلى الرقبة ويغلب أن يكون في أعلى الحنجرة ويكون باتجاه مائل بالنسبة لمحور الرقبة وتلتقي نهايتاه في موضع العقدة الرباطية التي يكون انطباعها أكثر عمقا ويشير الى نقطة التعليق .

يكون الحز ضيقا عميقا واضح الحدود رقي المظهر متيبسا ومتسلخا وذلك ما يشاهد اذا كان الرباط ضيقا خشنا متينا كالحبل مثلا .



(شكل ـ ١٤)
حزّين رقبيين للفتى رباط (شنق)

ويكون الحز عريضا رخوا غير واضح الحدود عندما يكون الرباط من الاربطة العريضة كالمئزر والمنديل وبياضات الفراش •

٢ ـ المظاهر الداخلية :

يعنى بصورة خاصة بتسليخ منطقة الرقبة حيث يفتش بدقة في الانسجة عن الاضرار الحيوية كالكدمات التي يمكن ان يسـبـبها الضغط والسحب الرباطي في النسيج العضلي وفي الحنجرة والبلعوم أو التمزقات في الطبقـات العضلية وفي العروق الكبيرة واضرار كسرية او خلعية في المنطقة الفقريـة وليس من المعتاد مشاهدة كسور في العظم اللامي او في غضاريف الحنجرة •

وقد لايشاهد الفاحص شيئا من كل ذلك مطلقا فيتعذر عليه القول بحيوية الحز الرباطي والجزم بوقوع الموت شنقا وذلك امر يواجه في عدد ليس بقليل من وقائع الموت شنقا •

عني المولف كثيرا بموضوع حيوية الحز وكانت النتيجة عدم عثوره على اي دليل تشريحي له في كثير من وقائع الشنق التي فحصـــها او التي اشترك بفحصها وان اختفاء هذا الدليل لا يعني بالضرورة عدم وقوع الموت شنقا •

المظاهر الاختناقية العامة :

انها ليست كثيرة الوضوح في هذا النوع من الموت فقد يشاهد احتقان في الرئتين وانتفاخ تحت غشاء الجنب واحتقان في الدماغ ويقل حصول بقـع تارديو •

اما في وقائع الموت بالنهي العصبي او اثر حصول الاضرار الفقرية التي يعقبها الموت السريع فلا مجال لوجود علامات الاختناق فى وقائعها •

التشخيص الطبي العدلي لوقائع الموت شنقا :

١ ـ القول فيما اذا كان الموت قد وقع شنقا :

يكون ذلك يسيرا جدا اذا ما وجد الحز بصفاته الخاصة وعثر على اضراره الحيوية ولا سيما الكدما تـوالتمزقات وغـــيرها مما يمكن ان يسببه الضغط والسحب الرباطي •

ولما كان الامر ليس بهذا اليسر في كثير من وقائع الشنق حيث تختفـــي العلامات الحيوية الخاصة باضراره وجب على الفاحص ايضاح نتائج مشاهداته السلبية وبخاصة تلك التي تتصل بعدم وجود اي سبب من اسباب العنف والشدة التي تترك اثارها خارجيا وداخليا فلا يبقى بعد ذلك مما يواجهه من اســـباب الموت سوى الشنق الذي يقرره استنادا على نتائج تلك المشاهدات وعلى ظروف وقوع الموت •

٢ ـ هل كان الشنق انتحاريا او جنائيا

على الرغم من كون معظم وقائع الشنق هي انتحارية فان على الطبيب الفاحص في اجابته على هذا السؤال نفي حصوله جنائيا استنادا على عدم وجود علامات كفاح ومقاومة على سطح الجسم ويضاف الى ذلك ما يحصل عليه من معلومات حول

الظروف الشخصية للمنتحر وحالته النفسية ومعرفة كيفية حصول الشنق مما يتفق وحصول الشنق انتحارا ٠

يجب أن لايغرب عن البال امكان وقوع الشنق والجسم معلق تعليقا جزئيا مما يسمح باتصال القدم والركبة بالارض وان ذلك لا يتعارض ووقوع الشنق انتحارا وقد شاهدنا وقائع انتحار غير قليلة من هذا النوع (شكل ـ ١٥ و١٦)٠

(شكل ـ ١٥)

تعليق غير تام اتصلت فيه القدم بالارض في حادث شنق انتحارى

(شكل ـ ١٦)

تعليق جزئى فى حادث شنق انتحارى استند فيه القدمان واليدان على الارض

وقد يحتاج في بعض الوقائع الى التأكد من وجـــود المنتحر تحت تأثير الكحول فتفحص نماذج من دمه لهذا الغرض ٠

٣ ـ هل حصل التعليق بعد الموت تضليلا :

ذلك ما قد يواجه في بعض وقائع موت جنائي يكون قد تم خنقا برباط ثم تعلق الجثة لغرض التضليل والايحاء بوقوع الموت انتحارا •

يكون من اليسير في امثال هذه الوقائع التأكد من وجود الحز الخنقي ذي الصفات الخاصة مع ملاحظة آثار الكفاح والمقاومة وملاحظة طبيعة الاضرار العميقة وبذلك يمكن البت في حقيقة الوقعة •

والفحص التشريحي الدقيق يكشف في العادة عن أي فعل جنائي قد ارتكب قبل التعليق واجري هذا بعده لغرض التغطية عليه •

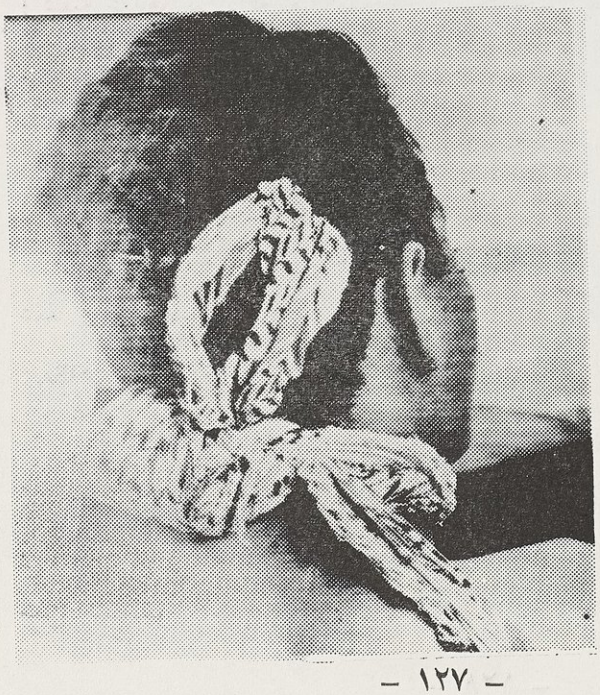
الفصل العاشـر
الخنق

سو نوع من انواع الاختناق الطبي العدلي ويتم بضغط الرقبة اما برباط او باليد .

١ ـ الخنق الرباطي :

يتم ضغط الرقبة فيه بتطويقها برباط يضيق بواسطته الخناق على الرقبة بفعل قوة عضلية في الاغلب ولا علاقة لها بثقل الجسم الذي يمارس في وقائع الشنق فقط .

يمكن ان يستعمل في وقائعه اى رباط من الاربطة التي ذكرناهـــا في الشنق وقد استعمل في بعض الوقائع التي شاهدناها العقال وكذلك الكفية التي تكوّن لباس الرأس مع العقال (شكل ـ ١٧) .



(شكل ـ ١٧)
خنق رباطي استعملت فيه كفية الرأس

أسباب الموت :

لاتختلف اسباب الموت في الخنق برباط عن اسبابه في الشنق بأستثناء ما قد يحصل من موت في الشنق اثر حدوث اضرار في العمود الفقري الرقبي وفي النخاع مما لا يقع في أى نوع من أنواع الخنق عادة •

تكون القوة الضاغطة في الخنق الرباطي اقل شدة من قوتها في الشنق عادة وقد لايتسنى معها سد الشرايين الفقرية العميقة وعلى الرغم من ذلك فان فقدان الوعي قد يحصل بصورة سريعة جدا ايضا •

المظاهر التشريحية :

المظاهر الخارجية :

الرباط :

كثيرا ما يشاهد الرباط متروكا في موضعه من الرقبة في وقائع الخنق الرباطي وهو الامر الذي يتطلب عناية خاصة اذ يجب ان لا يرفع من موضعه قبل وصف كيفية تطويقه للرقبة وعدد لفاته وموضع العقدة فيه اذا كان معقودا وكيفية عقدها ثم يرفع من موضعه ويتم تسجيل بقية صفاته •

الحز الرقبي :

يكون موضع الحز الرقبي في وقائع الخنق اوطأ من موضع الحز الشنقي ويغلب ان يكون في منتصف الرقبة وشكله دائري افقي عادة •

يعنى بوصف الحز كما جاء بصدد وصفه في الشنق ويغلب ان يكون اقل عمقا واقل وضوحا واقل رقية من الحز الشنقي •

مظاهر عنفية اخرى :

لما كانت معظم وقائع الخنق الرباطي هي وقائع جنائية فلابد من ملاحظة العناية بالتفتيش عن آثار المقاومة والكفاح من سحج وكدم في الوجه والرقبة والطرفين العلويين والمناطق الاخرى من الجسم ولا سيما اذا كانت الضحية ممن يستطيعون المقاومة •

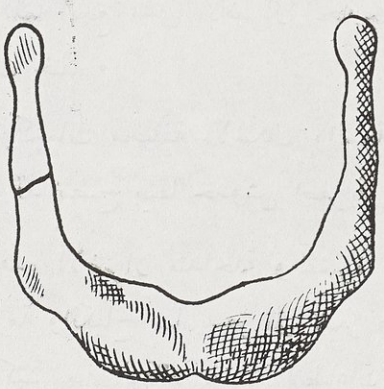
وقد يشاهد اللسان مضغوطا بين القوسين السنيين فيؤدي ذلك في العادة الى تكدم في اعماق عضلته وقد يكون الوجه محتقنا ومنتفخا وقد تشاهد نقاط نزفية في الوجه والرقبة والصدر وفي منضمات العينين تكون جميعها نتيجة ضغط الوريدين الوداجيين •

المظاهر الداخلية :

تكون الاضرار التي تشاهد في الانسجة العميقة للرقبة فيما يوافق منطقة الضغط اكثر وضوحا من الاضرار الشنقية •

وكثيرا ما تشاهد كسور في الغضاريف الحنجرية او في قرون الغضروف الدرقي أو في الغضروف الرغامي وذلك بحسب موضع الضغط الرباطي •

قد يحدث كسر في العظم اللامي حذاء قرنيـــة الكبيرين (شكل – ١٨) وتمزقات في العروق الرقبية الكبيرة ايضا •



(شكل – ١٨)
كسر القرن الكبير الايمن للعظم اللامي

قد يسبق او يرافق هذا النوع من الخنق اعمال اخرى كالاصابات الرضية في الرأس مثلا فيعثر عليها اثناء الفحص •

اما في الاحشاء فيلاحظ وجود العلامات الاختناقية العامة وتكون بدرجات مختلفة من الوضوح بحسب ظروف الوقعة وسرعة الموت وآليته فيها •

٢ ـ الخنق اليدوي :

يتم بضغط مقدمة الرقبة ولاسيما وجهيها الجانبيين بيد واحدة او باليدين ولابد من استمرار الضغط مدة دقيقتين او اكثرا لكي يتم الموت اختناقا وقد يقع الموت بصورة اسرع بسبب النهي العصبي •

يمتاز الخنق اليدوي بحيوية اضراره الخارجية والعميقة وهو بذلك ايسر تشخيصا من الضغط الرباطي الخنقي او الشنقي •

المظاهر التشريحية :

١ ـ الخارجية :

لما كانت جميع وقائع الخنق اليدوي جنائية فلابد وان يرافقها محاولات مقاومة وكفاح تختلف شدة باختلاف قدرة الضحية على ابدائها وكلما ازدادت المقاومة واشتد الكفاح كلما اتسع مدى الاضرار الخارجية وعمق اثرها وطالت المدة اللازمة لاتمام الموت خنقا •

تشاهد سحجات وكدمات مختلفة الاشكال والسعة منتشرة في الوجه الامامي والجانبي للرقبة قد تتضح بينها خدوش اظفرية باشكالها الهلالية •

يغلب ان تكون هذه الاضرار متداخلة ومنتشرة بصورة غير منتظمة وبخاصة في حالات المقاومة والكفاح مما يدعو الى تغيير مواضع اليدين واصابعها ويجعل من الصعب في كثير من الوقائع تفريق انطباعات الابهام من بقية اصابع اليد ولاسيما **اذا شاركت اليدين** •

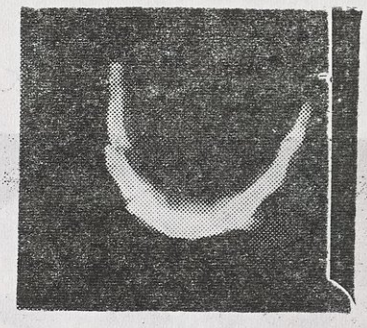
وتشاهد آثار المقاومة في الوجه والاطراف والصدر ايضا •

تقل هذه الآثار بضعف المقاومة وقد لايشاهد منها سوى بعض الخدوش الاظفرية في الرقبة عندما تكون المقاومة في حيز العدم كما عند الاطفال او اثر حصول فقدان وعي سريع عند ذوي المقاومة •

يغلب ان يكون اللسان في هذه الوقائع مضغوطا بين القوسين السنيين •

٢ ـ الداخلية :

تكون الاضرار الداخلية واسعة المدى فتشاهد كدمات تحت الجلد وفي اعماق الطبقات العضلية وقد تشاهد كسور في غضاريف الجهاز الحنجري وفي القرن الايسر للغضروف الدرقي ولاسيما كسور العظم اللامـــي التي تكثر مشاهدتها في هذا النوع من الاختناق ويكون موضعها حذاء قرنه الكبير الايمن على الاخص (شكل ـ ١٩) •



(شكل ـ ١٩)
كسر القرن الكبير الايمن للعظم اللامى في وقعة خنق يدوى

يجب تجنب الخطأ في تشخيص كسـور العظم اللامي بوجـود الحـركة المفصلية لمنطقتي اتصال القرنين الكبيرين بجسم العظم التي تضلـــل الفاحص قليل الخبرة ولابد من فحص العظم اللامي بعد تسليخه واخراجه وقد يحتاج الامر الى تصويره الشعاعي للتثبت من حالته •

يتم التحام مفصلى العظم اللامي في اواسط العمر عادة فيصبح العظم قطعة واحدة والى ذلك يعزي سرعة كسره ولاسيما عند المتقدمين في العمر اذ يصبح كسره يسيرا ولا يحتاج الى كثير من الشدة الضاغطة بينما قد يتعذر كسره مهما كان الضغط شديدا وذلك عندما لا يكون المفصلان ملتحمين فتسمح الحـركة المفصلية والمرونة العظمية للعظم اللامي بمطاوعة الضغط الممارس في منطقتـه •

اسرد فيما يأتي وقعتين توضح تصاويرهما مدى التباين الذي شوهد بالفحص بين المظاهر الخارجية للاضرار الرقبية والاضرار العميقة ولاسيما في العظم اللامي لكل منهما .

١ ـ وقعة فتاة لم تتجاوز الثامنة عشر من العمر قتلت خنقا باليد وكان السبب غسلا للعار .

كانت آثار الشدة والعنف من كدم وسحج منتشرة في مقدمة الرقبة بصورة صارخة وكذلك كان الحال في آثار المقاومة التي شوهدت في المناطق الا بعد من جسمها (شكل ـ ٢٠) .

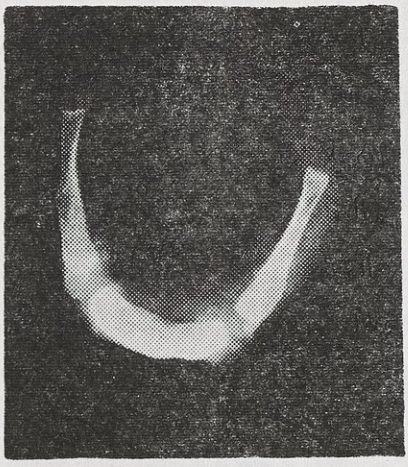
(شكل ـ ٢٠)

علامات الشدة الصارخة في مقدمة الرقبة في وقعة خنق يدوى

كانت ذروة اللسان مضغوطة بين القوسين السنيين وقد تركت الاسنان انطباعها على سطح منطقة الضغط وقد اتضحت بتبضيع اللسان حيوية الضغط بما شوهد فيه من كدمات (شكل – ٢١) .

(شكل – ٢١)
تبضيع افقي للعضلة اللسانية يكشف المناطق الكدمية التي سببها ضغط القوسين السنيين في وقعة خنق يدوى

شوهدت كدمات منتشرة تحت جلد منطقة الرقبة وفي اعماق طبقاتها العضلية وكان العظم اللامي سليما غير مكسور ولم يلتحم مفصلا قرنية الكبيرين بجسمه ولم يشاهد حذائهما اي اثر للكدمات أو لاضرار أخرى (شكل – ٢٢) .



(شكل ـ ٢٢)

تصوير شعاعي لعظم لامي سليم في وقعة خنق يدوي وقد حال دون كسره عدم التحام قرنية الكبيرين بجسمه

٢ ـ وقعة وفاة شخص متقدم بالسن (في اواخر العقد السادس أو أوائل العقد السابع من العمر) لم يشتبه مبدئيا في اسباب موته وظن انه كان بسبب مرضي واريد من تشريحه الحصول على شهادة وفاة •

ظهر من فحصه الخارجي وجود عدد قليل من الخدوش الاظفرية في الوجه الامامي للرقبة كاد يخفيها شعر الدقن الذي اهملت حلاقته (شكل ٢٣ وقد نبهت هذه الخدوش الى ضرورة العناية الزائدة في الفحص الداخلي المنطقة الذي اثبت وجود كسر في العظم اللامي الذي التحم فيه مفصلي قرنيه (شكل ٢٤)كما شوهدت آثار ضغط القوسين السنيين على اللسان ولم يكن في هذين القوسين بقية من اسنان وقد اتضحت بتبضيع اللسان حيوية الضغط بما شوهد في اعماق عضلته من كدمات (شكل ٢٥) •

(شكل ـ ٢٣)
ضآلة الخدوش الاظفرية في الوجه الامامي للرقبة في وقعة خنق يدوي

المظاهر الحشوية :

يغلب ان تكون مظاهر الاختناق الحشوية العامة في وقائع الخنق اليدوي بارزة اكثر من غيرها •

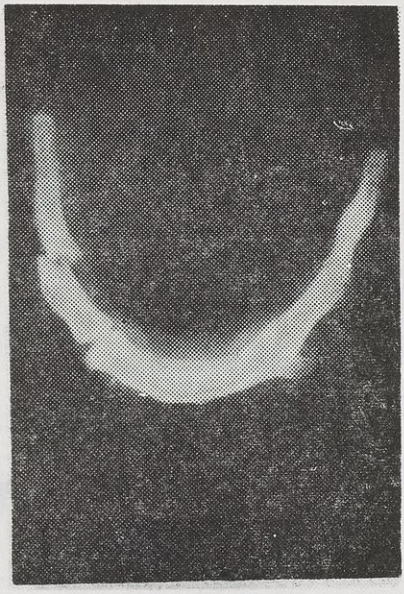
اسئلة طبية عدلية :

هل كان الخنق جنائيا أو انتحاريا أو عارضيا ؟

ان معظم وقائع الخنق الرباطي هي جنائية بينما تعد جميع وقائع الخنق اليدوي جنائية •

قد يصبح من اليسير في وقائع الخنق الرباطي تفريق وقائعه الانتحارية من غيرها اذا وجدت وسيلة ضاغطة كالعصا مثلا يكون قد ثبت حولها الرباط ويكون

وجودها دليل على الطبيعة الانتحارية للوقعة وقد يصبح من العسير البت في ذلك في غير هذه الظروف •



(شكل ـ ٢٤)

تصوير شعاعي لكسر القرن الكبير الايمن لعظم لامي التحم قرناه الكبيران بجسمه (وقعة خنق يدوى عند متقدم بالسن)

تشاهد حوادث غير قليلة من وقائع الخنق الرباطي الجنائي عند حديثي الولادة استعمل فيها الحبل السري او قطعة من الخرق وفي وقائع اخـــري تم الخنق في ظروف اعتداء اخلاقي بالكفية من لباس الرأس •

كانت وقائع الخنق الرباطي العارض التي شاهدناها قد حصلت نتيجة لعدم الانتباه بينما يكون الشخص بالقرب من دولاب يدور بسرعة كما في دواليب المطاحن ومكائن السقي ـ فيعلق بالدولاب طرف العباءة او القميص او الكفية من لباس الرأس وقد يرافق الخنق اضرار جسمية اخرى كالتمزقات والكسور وغيرها مما يمكن ان يسببه بنفس الوقت الدولاب نفسه •

(شكل ـ ٢٥)
تبضيع افقي للعضلة اللسانية يكشف المناطق الكدمية التي سببها ضغط القوسين السنيين اللذين انعدمت فيهما الاسنان
(خنق يدوي عند متقدم بالسن)

هل حصل الموت بالنهي العصبي :

ذلك ما قد يحصل في وقائع الخنق بصـــورة عامة ويعتمد في تشخيص حصوله على اختفاءالكدمات والنزف النسجية في مواضع الضغط وعلى اختفاء علامات الاختناق العامة في الاحشاء •

قد يدعي متهم انه لم يقصد اماتة المتوفي خنقا باليد وانه وقع ميتا اثر الاخذ بخناقه اي انه مات بالنهي العصبي •

فلاجل البت في ذلك يعتمد على وجود الاضرار الخارجية ومدى انتشارها

وعمق آثارها وما سببه الضغط اليدوي من اضرار عميقة في الطبقات العضلية وفي الجهاز الحنجري وما اوجده الخنق من علامات الاختناق العامة فاذا ما توفرت معظم هذه المظاهر والعلامات يصبح من اليسير البت في الطبيعة الجنائية للضغط اليدوي الذي يكون قد ادى الى الموت خنقا باليد وعلى العكس فيما لوكانت الاضرار الرقبية تافهة مع اختفاء الاضرار العميقة وعلامات الاختناق العامة فيكون القرار الى جانب الموت العارضي بالنهي العصبي الذي يبعد بتشخيصه القصد الجنائي .

ومن حوادث الخطأ في تشخيص وقائع الخنق اذكر وقعة استشرت فيها بسبب شك التحقيق في ارتكاب جريمة لم يقف فيها على اسباب تستدعي ارتكابها .

مختصر ظروف الواقعة :

اشتبه موظف صحي في احدى المناطق الريفية في سبب موت شابتين شقيقتين عمر احداهن ١٧ سنة والاخرى ١٩ سنة وراىء انه نتيجة للخنق وارسل جثتيهما الى مركز اللواء حيث تم تشريحهما من قبل الطبيب المختص الذي قرر بدوره ان سبب موت كل منهن هو الخنق برباط كما قرر كونهن مزالني البكارة وهو الامر الذي يبرر ارتكاب الجريمة غسلا للعار .

كان ما جاء في التقرير التشريحي لكلتيهما هو تقدم التفسخ بحيث انتفخ الوجه والرقبة واندفع اللسان الى الخارج وانتفخت البطن وشوهد الرحم مندفعا في مدخل الفرج .

وجاء في التقرير ايضا مشاهدة حزتام الاستدارة في اعلى الرقبة وذكر في الفحص الداخلي مشاهدته لجميع علامات الاختناق العامة من احتقان وتودم وبقع نزفية ومشاهدته لكسر في العظم اللامي وان غشاء البكارة ممزق ولم تبق منه سوى بقايا قليلة .

نوقش الطبيب الفاحص بحضور حاكم التحقيق على النحو الآتي :

١ ـ الحز الرقبي :

افاد انه اقتطع من الرقبة قلادة من الخرز الصغيرة كانت ضاغطة على الرقبة واعترف بعد المناقشة ان من الممكن ان يكون الحز المشاهد هو من صنع القلادة وقد ساعد على ذلك تورم الرقبة التفسخي ولاسيما وانه لم يشاهد غير حز واحد •

٢ ـ كسر العظم اللامي : سئل عن خصائص العظم اللامي وظهر انه لايعلم شيئا عن الحركة المفصلية لقرنية الكبيرين وان فحصه لهذا العظم تم والعظم في موضعه وشخص الكسر بالجس والضغط باصبعه ووافق ان من الممكن ان تكون الحركة غير العادية لقرني العظم التي شعر بها هي حركة مفصلية وذلك بالنظر لعدم التحام القرنين بالجسم في عمر الفتاتين عادة •

٣ ـ عدم سلامة غشائي البكارة :

اعترف ان البت في سلامة الغشاء او عدم سلامته في مثل هذه الظروف التي وصفها ولاسيما بعد اندفاع الرحم عبرهما هو خطأ محض •

٤ ـ مظاهر الاختناق العامة في الاحشاء :

اعترف انه قرأ موضوع الاختناق في احد الكتب قبيل المباشرة بالتشريح واعتقد ان ما شاهده هي نفس العلامات التي قرأها ولم يفكر بتأثير التفسخ في مظاهر هذه العلامات ولاسيما ما له علاقة بالاحتقان والتوذم •

الظروف التي حصلت فيها وفاة الشقيقتين :

جاء في افادة والد الفتاتين ان وفاتهما حصلت اثر اصابتهما بمرض الجدري الذي عرف تفشيه في المنطقة ووقع ضحيته آخرون غيرهما وقد اعاق المطر الغزير نقل جثمانهن الى الاماكن المقدسة حيث تقرر دفنهن ولم يكن هناك اي اثر للشك في سلوك الفتاتين في منطقة يذاع في العادة امر اية شائعة تظهر وتصبح معروفة من كل احد •

اقتنع حاكم التحقيق من نتيجة المناقشة التي أوضحت اخطاء الطبيب الفنية وعدم استناد استنتاجاته على أدلة مقبولة وقرر الاكتفاء بذلك وعدم لزوم القيام باجراءآت اخرى بصدد الموضوع •

الفصل الحادى عشر
كتم النفس

يشمل هذا الموضوع من الاختناق العنفي حوادث الموت التي تقع امـا سد المنافذ التنفسية من الخارج او من الداخل او باعاقة الحركات التنفسية الطبيعية ضغطا او بانطمار الجسم تحت التراب او الردم او بالاحتباس في حيز ضيق مسدود •

١ ـ سد المنافذ التنفسية من الخارج :

يتم ذلك بسد الانف والفم سدا مباشراً اما باليد او باية واسطة اخـرى كالوسائد والاغطية وما شابهها •

يتم تنفيذ الوقائع الجنائية لهذا الموضوع من الاختنـاق بيسر عند حديثي الولادة وعند الاطفال وقد يمكن تنفيذه عند الكهول اذا ضعفت مقاومتهم بالنسبة للجاني وبوغتوا وهم نيام أو تحت تأثير المسكرات أو المخدرات أو المرض •

تشاهد حوادثه العارضية عند الاطفال وتقع تلك الحوادث عند حديثي الولادة عندما لا يكونوا قادرين على رفع رؤسهم وقد تتوفر لهم هذه القدرة غريزيا في الشهر الثاني من العمر •

قد تقع حوادث عارضية للرضيع اثناء نومه الى جانب امه التي قد تنقلب جزئيا عليه بعد ان تكون قد غلبها النوم وقد يقع ذلك وحلمة الثدي لاتزال في فمـه مما يؤدي الى موته السريع اختناقا بهذه الصورة •

من الممكن وقوع حوادثه العارضية ايضا عند المصابين بالصرع أو بفقدان الوعي لسبب من الاسباب ويقعون او ينقلبون منكبين على وجوههم على سطح رخو كالوسادة او الفراش او ارض رخوة •

وقد شاهد المولف وقعة اختناق من هذا النوع عند مصاب بالصرع وكانت قد فاجأته نوبته وهو في الطريق بالقرب من ساقية جف ماؤها فسقط منكبا على وجهه فيها وكان الدليل على آلية اختناقه هو وجود ورقة من اوراق شجر الكالبتوس في الرغامي (شكل ٢٦) •

من الصعب جدا الوقوف على السبب الحقيقي للموت في معظم وقائع هذا النوع من كتم النفس ولاسيما اذا حصل بسد المنافذ بالوسائد وغيرها من الوسائل الرخوة الناعمة وقد يترك السد باليد آثار خدوش اظفرية تنبه في العادة الى آلية الموت •

٢ ـ سد أو انسداد المنافذ التنفسية من الداخل :

يتم ذلك بحشر قطعة قماش من نوع ما في الفم أو بابتلاع لقمة طعامية كبيرة يتعذر ابتلاعها التام أو التخلص منها بسبب ما قد يحصل من حالة تشنجية موضعية تنتهي بالموت اختناقا •

او ان يتم ذلك بابتلاع بعض الحبوب او قطع النقود او المسامير فتسلك اثناء ذلك طريقا خاطئا وتستقر في مدخل الحنجرة او تتجاوزه مؤدية الى الموت •

شاهدنا بعض وقائعه الجنائية عند حديثي الولادة وعند الاحداث من الذكور أثر اعتداءات اخلاقية •

وشاهدنا حوادثه العارضية عند الاطفال وقعت اثر ابتلاع حب الفاصولية واثر ابتلاع مسمار او قطعة نقود •

وفي حادث شاهده المؤلف وقع الموت فيه عند طفل كان قد امتنع عن ابتلاع قرص علاجي فما كان من أبويه الا التعاون على غصبه على ابتلاعه بعد ان فتحا فمه وحالا دون مقاومته واخذ القرص طريقه الى المسالك التنفسية حيث عثر عليه وقد اصبح بقوام عجيني •

توجه الابوان اثر موت طفلهم في هذا الحادث بالشكوى ضد الصيدلي الذي اتهماه باعطاه علاج سمي وقد اثبت الفحص الكيمياوي كذب دعواهم كما اثبت التشريح الطبي العدلي آلية الموت واعترف الابوان بعدئذ بحقيقة ظروف الوقعة •

(شكل ـ ٢٦)

ورقة الكالبتوس في الرغامي في وقعة اختناق بكتم النفس لمصاب بنوبة صرعية اسقطته منكبا على وجهه

قد يقع الموت اثر صعود مواد طعامية سائلة او نصف سائلة من المعدة وعبورها الى المسالك التنفسية ولاسيما عند فاقدي الوعي والمصابين باضرار جمجمية والمكهربين او اثر عملية التخدير او بعدها .

قد يحصل الموت بالنهي العصبي ايضا اثر دخول اجسام غريبة في الطرق التنفسية .

٣ ـ اعاقة الحركات التنفسية ضغطا :

ذلك ما قد يشاهد في التجمهرات الكبيرة والمظاهرات ولاسيما اثر محاولة تفريقها كثيرا ما تتناول حوادثه صغار السن والمتقدمين بالعمر او معتلي الصحة .

ان تشخيص امثال هذه الوقائع يسير عادة وذلك بالنظر لظروف حدوثها وما قد يرافقها من اضرار رضية كالكدمات والجروح والكسور .

٤ ـ الانطمار تحت التراب وتحت الردم :

شاهدنا كثيرا من وقائعه العارضية التي حصلت اثر انهيار تل ترابي اعتيد نقل التراب منه وكذلك اثر انهدام دور الاحياء الفقيرة او انهدام المساكن التي تبنى باللبن الطيني ولاسيما بعد حصول امطار غزيرة .

من اليسير ايضا تشخيص وقائعه اعتمادا على مشاهدة ما تتنفسه الضحية من مواد ترابية وما قد يرافق ذلك من اضرار رضية في مختلف مناطق الجسم .

٥ ـ الاحتباس في حيز ضيق مسدود :

وذلك ما قد تشاهد حوادث الموت فيه اثر حبس الشخص في مكان ضيق مسدود عديم التهوية كخزانة خالية او وجود عدد من الاشخاص في غرفة تضيق بهم وهي مسدودة .

شاهد المولف حادث موت وقع لصبي اخفى نفسه في صندوق خشبي من الصناديق الشعبية المعدة لحفظ الالبسة وذلك بمناسبة لعبة الاختفاء (ختيبه) التي كان يلعبها مع رفيق له ويظهر ان الرفيق اكتشف موضع اختفاءه فاحكم سد الصندوق وجلس عليه غير مبال بصراخه واستنجاده ولم يفتح الصندوق الا بعد ان توقف الاستنجاد ولم يعد يشعر بحركته داخل الصندوق وكان الصبي قد مات اوانئذ .

وجد في الصـــندوق آثار تغوط وتبول وكانت البسة الصبي لاتزال رطبة من التعرق .

شوهد في الفحص الخارجي بعض السحج في نهايات اصابعه وفي ظهرها وقد كان الوجه محتقنا وشوهدت في الفحص الداخلي العلامات الاختناقية العامة .

لابد وان يشترك في آلية الموت في مثل هذه الظروف عنصر ضربة الحرارة بسبب درجة الحرارة التي ترتفع نسبيا وما يرافقها من ارتفاع في رطوبة الهواء المحصور .

الفصل الثاني عشر
الغـــرق

يقصد بالغرق حصول الموت اختناقا اثر تنفس الماء بدل الهواء وقد يتم ذلك ايضا باي سائل آخر غير الماء •

ليس من الضروري لكي يتم الموت غرقا ان يغمر الماء الجسم كله وانما يكفي لاجل ذلك ان يغمر الماء الرأس وحده او حتى منطقة الانف والفم فقط •

مراحل الاختناق غرقا :

تتعاقب مراحل الاختناق في الماء على النحو الآتي :

يحصل اثر الانغمار في الماء العميق كفاح في محاولة لرفع الرأس والاحتفاظ به فوق سطح الماء مع تنفس هوائي عميق ثم انقطاع التنفس ارادیا يعقبه تنفس عميق لايقاوم وفي هذه المرحلة يدخل الماء بقوة في القصبات حالا محل الهواء الذي تخرج فقاعاته الى الخارج ثم يعقب ذلك فقدان وعي يتم على اثره اجتياح الماء للطـــرق التنفسية تتبعه تشنجات اختناقية تنتهي بالشلل وتوقف التنفس وتستمر دقات القلب من ٢ـ ٣ دقائق ثم يتوقف نهائيا ويتعذر بعد ذلك اعادة الحياة (شكل ٢٧)•

يتم تتابع هذه المراحل خلال ٥ او ٦ دقائق في المياه العذبة ونحو دقيقتين في المياه المالحة •

يسبب دخول الماء بعنف في القصبات بعض التمزق في الاسناخ الرئوية ويتكون الانتفاخ الرئوي المائي الهوائي •

يتكون الزبد الرغوي في القصبات اثر عملية الخلط المائي الهوائي المصلي •

(شكل ـ ٢٧)

المراحل الخمسة للغرق :

١ ـ احتفاظ بالرأس فوق سطح الماء مع تنفس عميق .
٢ ـ انقطاع التنفس اراديا .
٣ ـ تنفس عميق لا يقاوم مع دخول الماء بقوة حالا محل الهواء الذى تخرج فقاعاته .
٤ ـ فقدان وعي وتشنجات اختناقية .
٥ ـ شلل ـ توقف تنفسى ـ موت (بونسولد) .

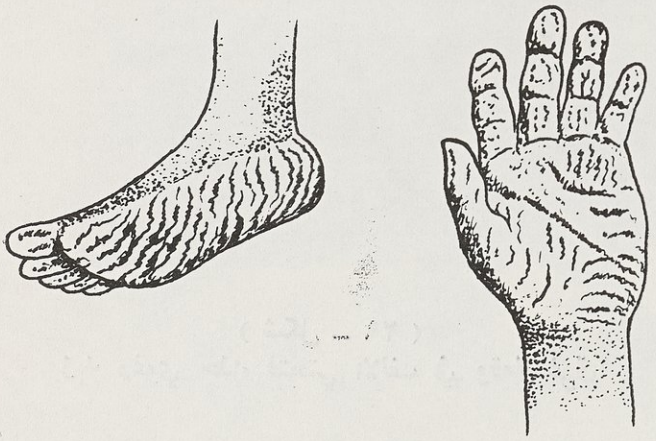
ينتقل الماء اثر تغلغله في الانسجة الرئوية الى الدم الشرياني ويخففه بنسبة الثمن أو الخمس ويكون هذا التخفيف أبرز في القلب الايسر منه في الايمن . ويسبب دخول الماء ايضا بعض الانحلال الكروي .

المظاهر التشريحية :

من الممكن ان تشاهد عند الغرقى الملتقطة جثثهم حديثا والذين يجـــري فحصهم قبل بداية التفسخ المظاهر الآتية :

١ ـ الفحص الخارجـــي

برودة الجسم وشحوبه ، ظهور الجلد بمظهر جلد الاوزة (هو عرض تقلصي عضلي يشاهد عند الاحياء في مواقف الرعب وبتماس الماء البارد وفي ظروف موت اخرى ايضا) ظهور البقع الرمية في الرأس والصدر (بسبب كون هـــذه المناطق اوطأ وضعا من بقية اقسام الجسم عندما يكون الجسم في الماء) ، ابيضاض شرة راحتي اليدين والقدمين وتشخنها وتجعدها نتيجة الانتفاخ في الماء وكلما طالت مدة ذلك ازدادت هذه المظاهر وضوحا حتى لتنفصل البشرة بصورة قفاز (شكل ٢٨) .



(شكل ـ ٢٨)
انتقاع (تعطن) بشرة اليد والقدم في الماء وابيضاضها وتجعدها وانتفاخها في وقائع الغرق

ظهور زبد رغوي حذاء فتحتي الفم والانف (شكل ٢٩) يكون بلون ابيض او احمر ويفرق عن الزبد التفسخي الذي قد يظهر في هذه المناطق في كونه زبدا دقيـــق النسيج لزجا متماسكا يتكون في الشعب القصبية ويدفعها التفسخ في بدايته الى الخارج ثم يتلفها بعدئذ . يمكن اخراج الزبد بالضغط على الصدر ايضا .

(شكل ـ ٢٩)
زبد رغوي حذاء فتحتي الانف في وقعة غرق

ان المظاهر الخارجية التي وصفناها باستثناء الزبد الرغوي ليست بذات علاقة بآلية الموت غرقا وانما هي مجرد علامات انغمار في الماء كما رأينا .

ورد ذكر مشاهدة مواد صلبة مما يمكن ان يوجد في الماء قبضت عليها اليد بصورة تشنجية في بعض وقائع الغرق فاذا ما شوهد ذلك فانه يكون من اقـــوى الادلة على وقوع الموت غرقا ولكن امثال هذه الوقائع نادرة جدا .

اضرار غير حيوية :

يتجه الجسم الى اعماق الماء تدريجيا بسبب كثافته التي تزيد قليلا على كثافة الماء يدفعه التيار المائي بنفس الوقت (بضعة مئات من الامتار في مياه النهر) وعندما

يبلغ قاع النهر يستقر فيه حيث لا فعل للتيار هناك ثم يتجه مجددا الى السطح بسبب تكون الغازات التفسخية ويصبح بمتناول التيار ثانية فيدفع به الى مسافات أبعد •

تعرض هذه الحركات التنقلية الجثة الى الاحتكاك والاصطدام سواء بسطح قاع النهر أو بأجسام اخرى قد يصادفها فينتج عن ذلك تلف في بعض المناطق الجسمية قد يكون بصورة تمزقات عميقة وذلك ما يسببه الاصطدام بلوالب المراكب مثلا ويجب ان نتذكر ما يمكن ان تفعله الحيوانات المائية كالاسماك وغيرها من تخريبات ايضا •

لابد من التأكد من طبيعة هذه الاضرار وكيفية حدوثها والتثبت من عدم حيويتها قبل البت في حقيقتها •

المظاهر الداخليـــة :

تشاهد الرئتان منتفختان ومتضخمتان وقد ثقل وزنهما وكبر حجمهما بحيث تظهران وكأنهما اكبر من القفص الصدري وقد توضعت حواف فصوصها على بعضها وظهر على سطحيهما الرطب الشاحب آثار الانطباعات الضلعية ويترك الضغط الأصبعي الممارس عليهما اثره •

تشاهد على سطحيهما لويحات انتفاخية بارزة وهي بلون سنجابي رائق • فلما تشاهد البقع النزفية على سطح الرئة في هذه الوقائع •

يلاحظ لدى تبضيع الرئتين عدم زوال انتفاخهما ويخرج اثر ضغط المقطع سائل رغوي • يلاحظ تجمع الزبد الرغوي حذاء التشعب القصبي وامتداده الى القصبات والرغامي وهو بلون ابيض او وردي ويندفع بعد بضع ساعات من الغرق الى منفذى الانف والفم •

قد تشاهد ذرات رملية او قطع حصوية دقيقة في المسالك التنفسية ويمكن تحسسها باللمس • يشاهد احتقان في البلعوم وفي الحنجرة •

قد يتقيا الغريق اثناء غرقه فيدفع الماء وهو في طريقه الى المسالك التنفسية المواد القيئية فتشاهد هذه في القصبات أو في القصيبات وقد تشترك في تسريع الموت •

قد يفتقد المنظر الرئوي الخاص بالغرق الذي سبق وصفه وذلك في حالة وجود التصاقات واسعة في اغشية الجنب وفي حالة وجود آفات متقدمة في النسيج الرئوي التي لا مجال معها للانتفاخ والتوسع الرئوي •

يكون الدم سائلا مخففا وقد زالت لزوجته وانعدمت فيه الخثر واصاب جزءا من كرياته الانحلال •

يلاحظ توسع حاد في البطين الايمن وامتلاء الجملة الوريدية الاجوفية بالدم ويصبح القلب بلون احمر بنفسجي •

يشاهد الكبد وقد كبر حجمه وتوسعت عروقه واصبح بلون احمر بنفسجي ويسيل من مقطعه دم مخفف •

وقد تكون المعدة متوسعة بالسائل الذي تحتويه ، وليس لوجود السائل في المعدة اي مغزى تشخيصي الا اذا كان غير قابل للشرب وذى خصائص تتفق والسائل الذي يتم فيه الغرق يكون قد عثر عليه قبل حلول التفسخ •

هذه صورة مما يمكن ان يشاهد في حوادث الموت بالغرق الصرف وبآليته التي شرحناها ولكن الموضوع في واقعه ليس بهذه البساطة وخير ايضاح لما نريد ان نقول نورد ما ذكره احد الباحثين بصدد مشاهداته في وقائع الغرق : وجد في ١٠٠ وقعة غرق اذا التقطت الجثة فيها ن الماء بعد الموت مباشرة وفحصت حالا بعد التقاطها ان مظاهر الغرق العادية كانت موجودة في ٣٥٪ منها وان هذه المظاهر كانت ناقصة في ٦٠٪ منها وانعدم وجود هذه المظاهر كليا في ٥٪ منها •

ان الصعوبة التشخيصية لتتضاعف مع مرور الوقت وبحلول التفسخ وان الامل بمشاهدة مظاهر الغرق المعروفة ليزول في اليوم الثاني او الثالث بحسب البيئة (تايلرز ١٩٦٥) •

يعد الغرق مشكلة طبية عدلية للاسباب الآتية :

١ – ان الغرقى لا يموتون جميعهم بهذه الالية اذ ان منهم من يموت بفعل عصبي انعكاسي (النهي العصبي) اثر دخولهم الماء او اثر دخول الماء في الطرق التنفسية العليا مما لايصبح معه مجال لتحقيق آلية الغرق فلا تظهر علاماته •

ومنهم من يموت اثر انسداد الحنجرة التشنجي المعنت وهو في أول مراحل الغرق (اثر تشنج المزمار) فيكون الموت اشبه بالاختناق بكتم النفس فلاتظهر عنده علامات الغرق •

ومنهم من يموت بخذلان القلب الوظيفي وذلك ما قد يقع للمصابين بأمراض القلب او عروقه فلا يكون هناك مجال لموتهم غرقا •

وهناك من يكونون تحت تأثير عامل من العوامل التي تكون قد ساهمت في احداث الموت فلا تظهر عندهم علامات الغرق بالوضوح الذي وصفناه وذلك ما يحصل لمن يكونون تحت تأثير المسكرات ولمن يصاب بنوبة صرعية او لمن يصعق بضربة شديدة على الرأس تفقده وعيه او لمن يصاب برض شديد في رأسه أثناء الغطس •

وهناك من يصاب بالمغص العضلي الذي يحول دون كفاحه للنجاة •

٢ ـ هناك من يقتلون خنقا أو يقتلون بوسائط اخرى ثم تلقي جثثهم في الماء تضليلا او تخلصا •

٣ ـ يعمل التفسخ على اخفاء علامات الغرق بسرعة عظيمة وما اسرع ما يحل التفسخ عند الغرقى ومهما شدد في الاسراع بارسال جثث الغرقى للفحص ومهما اسرع الطبيب بفحصها فان ذلك لا يحول كليا دون حصول التفسخ الذي تتناسب سرعة ظهوره مع طول مدة بقاء الجثة في الماء ومع درجة حرارة الطقس الذي تتعرض له تناسبا مطردا ومن اليسير تصور سرعة التفسخ في مثل طقس بلادنا الذي يعد حاراً في معظم اشهر السنة •

٤ ـ ان ما اشير به من فحوص نسجية وكيمياوية ومجهرية وبخاصة تحري وجود جسيمات الدياتوم المجهرية الطحلبية الاصل الوحيدة الخلية وذات الغلاف السيلكي التي يعثر عليها في الدم نقول ان ما اشير باجراءه من كل ذلك لا يعدو ان يكون في عداد المحاولات في سبيل تشخيص الغرق التي لاتعطي دائما نتائج ايجابية او لا تكون من الدلائل الجزمية في تشخيص الموت غرقا •

يتضح من كل ما قدمناه ان الجزم بوقوع الموت غرقا بمفهومه الصرف لا يزال يعد في معظم وقائعه مشكلة طبية عدلية ولاسيما في وقائعه التي تحدث في

مياه الانهر العذبة الصافية نسبيا وهي التي يغلب حدوثها في بلادنا في موسم الصيف عادة مع سرعة ما يحل فيها من تفسخ •

ان أيسر ما يمكن البت فيه من وقائع الموت غرقا هي تلك التي تحدث في مياه ذات خصائص مشخصة كالمياه العكرة والمياه السيانية والمياه الصابونية وما شابه ذلك مما يتسنى معه العثور على آثارها في اعماق المسالك التنفسية وفي الأنبوب الهضمي وفي غير هذه الظروف يجب الحذر في تقرير اسباب الموت الحقيقية والعمل في ضوء ما قدمناه من اسباب تبرر ذلك •

كيفية معالجة المشكلة :

١ – يجب النظر الى جميع وقائع الموت التي تلتقط فيها الجثث من الماء كوقائع موت مشتبه فيه والعمل اثناء الفحص في ضوء هذا المبدأ فيكون اهتمام الفاحص منصبا على تحري آثار عنف وشدة حيوية من اي نوع كانت ولا سيما تلك التي يمكن ان تسبب الموت وان التأكد من عدم وجود اثر من هذه الآثار لهو اهم من بذل الجهد في اثبات حصول الموت غرقا مع عدم وضوح علاماته وهو الامر الذي لا يضع في العادة حدا للشك العلمي ولا يوصل الى كل الثمار التي ترغب الناحية التحقيقية في الحصول عليها •

٢ – يلجأ الفاحص بعد تأكده من عدم وجود سبب عنفي للموت الى تقييم العلامات الحشوية للغرق والمظاهر المرضية التي قد يشاهدها متذكرا ان قلة او اختفاء علامات الغرق لايعني بالضرورة كون الموت لم يقع غرقا او لم يقع في الماء اثناء الحياة •

وفي ضوء كل ذلك وفي ضوء ظروف الحادث التي يحصل عليها وبعد مناقشة مناسبة يقرر وجهة نظره في اي نوع من الموت يراه قد حصل •

ان مشاهدة علامات الغرق التي وصفناها مع عدم وجود مظاهر واضحة للتفسخ وانعدام أي أثر للشدة ذى دخل في الموت يبرر استنتاج الموت غرقا •

اذا لم تشاهد علامات الغرق بالوضوح اللازم مع عدم وجود مظاهر واضحة للتفسخ وانعدام اى اثر للشدة ذى دخل في الموت فان ذلك يبرر احتمال حصول

الموت غرقا مع تقديم تعليل لعدم وضوح علامات الغرق ومن الممكن ان يكـــون السبب حصول تشنج حنجري معنت او حالة مرضية في القلب اذا وجدت •

لابد في مثل هذه الوقائع من التأكيد على نفي مشاهدة اي سبب من اسباب الموت الاخرى التي يمكن مشاهدتها اثناء التشريح والتي يمكن ان يعـــزي اليها الموت •

كذلك الامر في حالة حلول التفسخ الذي يعزي اليه اختفاء علامات الغرق مع عدم نفي احتمال حصول الموت غرقا بعد التأكيد على عدم وجود أسباب اخرى غيره من نوع ما يمكن مشاهدته اثناء التشريح ولاسيما اسباب شدة وعنف •

لابد من التأكيد بهذه المناسبة عـلى أن الاستنتاج مهما كان ضعيفا في تعيينـه للسبب الحقيقي للموت فان ما يتوصل اليه الطبيب الفاحص من نفي وجـــود اسباب شدة وعنف لكفيل بتحقيق الغرض الاساس من الفحص الذي يتركز في قوة هذا النفي •

ويمكن تشخيص الموت بالنهي العصبي وذلك اعتمادا على ظروف الحادث كأن يذكر اختفاء الغريق حالا اثر دخوله الماء مع عدم العثور على علامات الغرق او اي سبب عنفي آخر •

ان الغرض مما قدمناه حول النظر الى حوادث الغرق وكيفية الاستنتاج في بعض وقائعه هو مجرد اعطاء فكرة عن طرز معالجة الموضوع وليس الالتزام به اذ لابد وان تعالج كل وقعة من وقائعه بحسب ظروفها وملابساتها ومظاهرها التشريحية ودرجة قناعة الفاحص بأدلته التي يشاهدها أو يعثر عليها •

سير التفسخ في وقائع الغرق :

هناك عوامل كثيرة تؤثر في تطور التفسخ في وقائع الغرق فهو اسرع حلولاً في المياه العذبة منه في المياه المالحة (البحر) واسرع في المياه الراكدة منه في المياه الجارية واسرع في المياه الملوثة منه في المياه النظيفة واسرع في المياه الضحلـــة منه في المياه العميقة •

تكون مياه الانهر عادة أوطأ حرارة من حرارة الجو وذلك يؤخر بطبيعة الحال سير التفسخ ما دامت الجثة مغمورة في الماء •

تتناسب سرعة ظهور التفسخ وتطوره اثر اخـــراج الجثة مـــن الماء تناسبا مطردا مع طول مدة بقائها فيه •

يبدأ التفسخ في وقائع الغرق بالرأس بعكس ما هو في ظروف المـــوت الاخرى حيث يبدأ بالبطن ويعزي ذلك الى وجود الرأس بوضع أوطأ من بقية أقسام الجذع في الماء وهو الأمر الذي يؤدي الى انحدار الدم وتجمعه في الرأس والرقبة وفي الاقسام المجاورة لهما من الجذع •

يتناول التفسخ الرأس والرقبة والقسم العلوي من الجذع والطرفين العلويين فتظهر هذه الاقسام من الجسم بلون أخضر محمر ثم يستحيل هـــذا اللون الى الزرقة الغامقة ويرافق هذه التطورات اللونية انتفاخ الاجفان والشفتين ثم يتناول الانتفاخ جميع الوجه وبقية الاقسام الاخرى ثم يتناول التفسخ البطن والطرفين السفليين •

يتم حصول هذه الظاهرة خلال مدة لا تتجـــاوز الثلاثة أيام في الصيف بينما قد يحتاج امر ظهورها الى بضعة اسابيع في المواسم الباردة •

قد تعوم الجثة خلال ٢٤ـ٣٦ ساعة في اشد المواسم حرارة وقد يستلزم ذلك اكثر من اسبوع في المواسم الباردة وان اهم ما يتوقف عليه الامر هو سرعة التفسخ وتكوّن غازاته •

تعيين المدة التي انقضت على وجود الجثة في الماء :

يعتمد في تعيين هذه المدة مبدئيا على ما يسببه الماء في بشرة راحات اليدين والقدمين من ابيضاض وتجعد وتشخن وما يعقب ذلك من انفصالها ثم سقوطها •

تتناول هذه التغيرات اليدين قبل القدمين ويبدأ الابيضاض بأنامل الاصابع ثم يشمل الوجه الراحي لليد ثم ظهرها •

يشاهد ابيضاض بشرة اليدين والقدمين صيفا بعد مضي ٥ ـ ٨ ساعات على بقاء الجثة في الماء وتخضل وتتجعد هذه الراحات في هذا الموسم خلال ١٢ ـ ٢٤

ساعة ويكون التجعد كثير الوضوح خلال ٤٨ ساعة ويزيد تشخن البشرة وترتفع منفصلة عما تحتها خلال اربعة أيام صيفا وبعد مضى زهاء العشرة أيام على بقائها في الماء في هذا الموسم يصبح اقتلاعها سهلا فتنتزع كالقفاز •

شاهدنا حصول هذه الحالة في وقعة من الوقائع وفي اخر فترات الصيف بعد مصي خمسة ايام على بقاء الجثة في الماء •

اما في الشتاء فان ظهور هذه التطورات يكون ابطأ من ذلك بكثير • من المفيد ان نتذكر المبدأ القائل ان –

٥ – ٨ ساعات في الماء صيفا = ٣ – ٥ أيام شتاء
٢٤ ساعة صيفا = ٤–٨ ايام شتاءا
٤٨ ساعة صيفا = ٨–١٢ يوم شتاءا
٤ ايام صيفا = ١٥ يوم شتاءا
(١٩١٣ توانو)

ويستعان في المدد الاطول على حلول التصبن وتطوره (يراجع الموضوع في محله) • يجب الحذر في أي تقدير زمني يراد وضعه في مثل هذه الاحوال وصرورة الاهتمام بأخذ مختلف العوامل ولاسيما العـــوامل المحليـة وظروف الحادث بنظر الاعتبار •

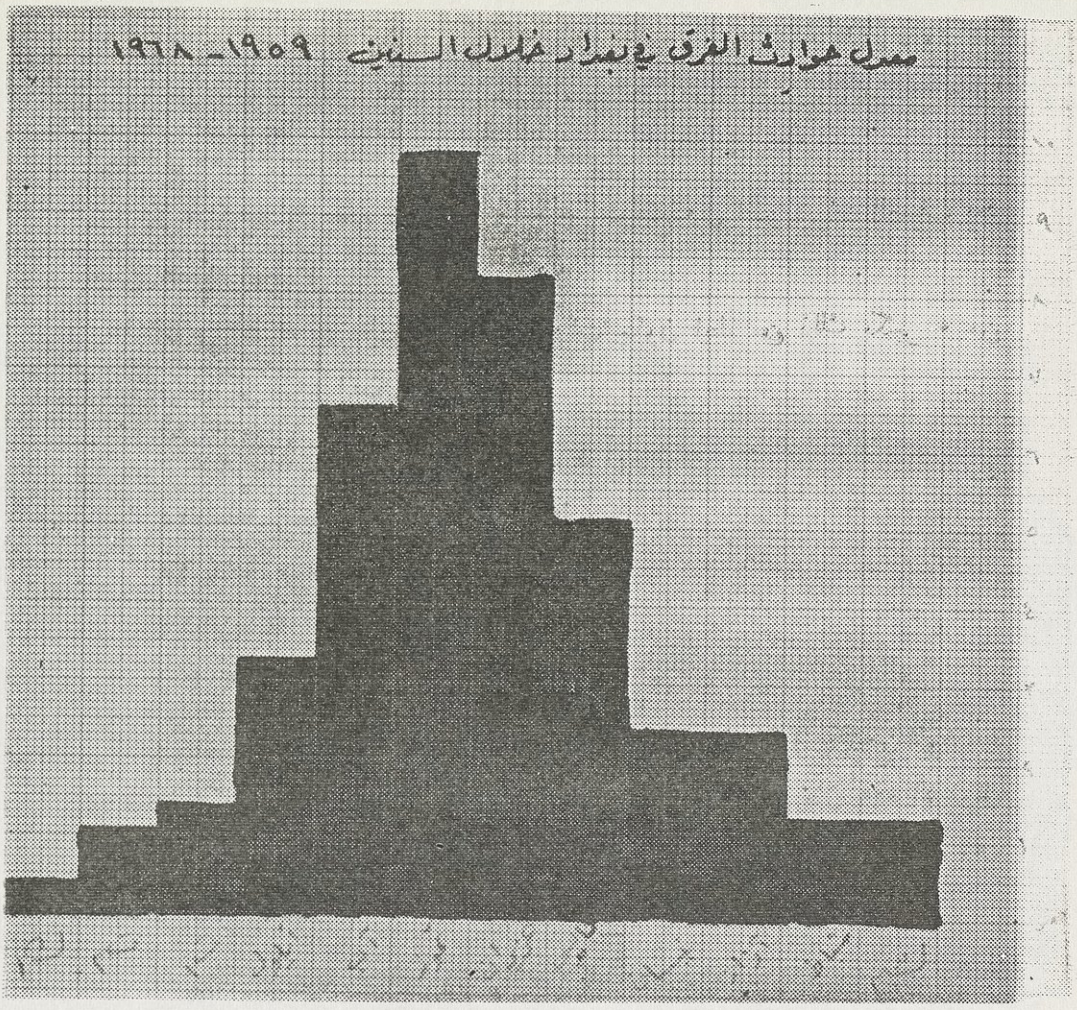
ندرج فيما يأتي مخططاً بيانياً لحوادث الغرق خـلال عشر سنوات وقـد وضح فيه معدل وقوع هذه الحوادث بالنسبة لاشهر السنة •

اسئلة طبية عدلية :

هل حصل الغرق بصورة عارضية او كان انتحارا او جنائيا ؟

هذه اسئلة توجه الى الطبيب الفاحص الذي تتحتم عليه الاجابة عليها في حدود الممكن المعقول •

هذا وان المعروف هو ان معظم وقائع الغرق هي وقائع عارضية وقليل من وقائعها انتحارية واقل من ذلك هي وقائعه الجنائية •



تقع حوادث الغرق العارضية لمن يجهلون السباحة وللاطفال الذين يلعبون على سواحل الانهر او في السواقي ولمن يسقطون في الماء اثر انقلاب الزوارق وهم تحت تأثير الكحول او المخدرات واللذين يحسنون السباحة عندما ينتابهم التعب والاجهاد او عندما يصابون باضرار او بعارض يعوقهم عن السباحة .

اما وقائعه الانتحارية فقد يكشف عنها التخطيط الذي نفذه المنتحر الذي

يكون مرتديا ملابسه عادة فقد يعثر في جيوبها على اثقال من نوع ما او ان يكون قد ثبت هذه الاثقال بجسمه بصورة من الصور او ان يكون قد حاول الانتحار بصورة اخرى لم تنجح فألقى بنفسه في الماء تأكيدا وتنفيذا لتصميمه على انهاء حياته •

اما وقائعه الجنائية فانها على ندرتها قد تقع للاطفال او الاشخاص ضعيفي المقاومة ممن قد يوضعون تحت تأثير الكحول أو المخدرات أو أن يسبق غرقهم اصابتهم برض يعيق حركتهم ثم يلقون في الماء •

لابد للطبيب الفاحص من تعليل وجود الاصابات الحيوية في جسم الغريق وتفريق الاصابات العارضية التي قد تقع للشخص اثناء قفزه الى الماء واصطدامه بجسم صلب من الاصابات الاعتدائية التي قد تحدث قبل الغرق وقد يرافقهـــا اضرار كفاحية •

كذلك الامر فيما قد تسببه الحيوانات المائية من اضرار غير حيوية يجب الانتباه اليها وتفريقها عن غيرها من الاضرار الحيوية •

الفصل الثالث عشر

الاختناق بالغازات غير الصالحة للتنفس
الاختناق بغاز الفحم

في طليعة الغازات غير الصالحة للتنفس التي تكثر وقائع الموت بها هو غاز اول اوكسيد الكاربون •

يتولد هذا الغاز من احتراق كل مادة ذات طبيعة كاربونية وبالنظر لذلك فان مصادره كثيرة ومتنوعة فهو يتولد من احتراق الفحم المنزلي والاخشاب والنفط والبنزين والغاز السائل ويدخل في تركيب غاز الاستصباح الذي يستحصل من الفحم وتولده المحركات ذات الاحتراق الداخلي وان الدخان الاستهلاكي الذي تنفثه السيارات اثناء اشتغال محركها يحتوي على ٥–٧٪ من اول اوكسيد الكاربون •

يتولد هذا الغاز ايضا من احتراق البارود ومن انفجار المتفجرات ويوجد في هواء المناجم وفي دخان التبغ وفي تجربة للمؤلف عثر فيها على ١١٪ من الكاربوكسيهموغلوبين في دم مدخن بعد ان انهى تدخين سيكارة بصورة سريعة نسبيا •

وكلما كان احتراق المواد المشتعلة بطيئا كلما كثر تولد غاز اول اوكسيد الكاربون •

ان مصدر معظم وقائعه في العراق هو الفحم الذي يكثر استعماله في التدفئة شتاءا وكذلك المدافيء النفطية وقد حدثت بعض وقائعه اثر تحمية السيارة في الشتاء وهي في مأواها (كراج) •

آلية الموت :

ان غاز الفحم هو عديم اللون والرائحة والطعم وهو اخف من الهواء وغير مخرش وهو الامر الذي لا مجال معه للانتباه الى وجوده حتى ولا الى فعله في المراحل الاولى للاختناق وتصح تسميته بالنظر لذلك بالقاتل الغدار .

يختص هذا الغاز بشدة انجذابه الى خضاب الدم (الهيموغلوبين) مكونا معه المركب المعروف بالكاربوكسيهيموغلوبين الذي هو أكثر ثبـــاتا من مركب الاوكسيهمو غلوبين الدموي وذلك بالنظر لكون قوة انجذاب الـ (CO) اكثر من قوة انجذاب الـ (O_2) الى خضاب الدم بنحو ٣٠٠ مرة .

لذلك فان تنفس هذا الغاز يعمل بسرعة على طرد الاوكسجين والحلول محله مكونا مركب الكاربوكسيهيمو غلوبين ويعني ذلك حصول فقر اوكسجيني يؤدي الى الاختناق .

اذا ما تنفس المرء هواءا احتوى على ١/٢٠٠٠ من الغاز خلال بضعة ساعات فانه يكوّن مركب الكاربوكسيهيموغلوبين في الدم بنسبة ٣٤ر٦٪ ويؤدي ذلك الى صداع شديد ودوار واضطراب الرؤية وانهيار القوى .

واذا احتوى الهواء على ١/١٠٠٠ من الغاز فان تنفسه يكوّن الكاربوكسيهيمو غلوبين بنحو ٥١ر٥٪ ويؤدي ذلك الى سبات ويسبب الموت اختناقا ببطء .

واذا ما وجد بنسبة ١/٥٠٠ فان تنفسه يحوّل ٦٨٪ من الهيموغلوبين الى كاربو كسيهيمو غلوبين ويؤدي الى الموت اختناقا بسرعة نسبية .

واذا ما وجد بنسبة ١/٢٠٠ فان تنفسه يكوّن ٨٤ر٥٪ من الكاربوكسيهيمو غلوبين ويسبب الموت بسرعة . (سيمونن ١٩٥٥)

ان ظهور الاعراض المذكورة او حصول الموت لا يتفق دائما مع النسب المئوية لتركيز الغاز في الدم الذي أشرنا اليه اذ قد تظهر هذه الاعراض وقـد يحصل الموت قبل بلوغ التركيز هذه النسب ولاسيما اذا كانت حالة الشخص الصحية سيئة او كانت مقاومته البنيوية ضعيفة او كان الهواء المتنفس فاســـدا بغازات اخرى كما وان حركة الشخص تزيد في سرعة الامتصاص ايضا .

أعراض الاختناق الحاد :

ففي المرحلة الاولى وعندما تبلغ نسبة الغاز في الدم نحو ٢٥٪ يحصل صداع صدغي أو جبهي مؤلم ودوار وطنين اذني واضطراب سمعي وبصري وغثيان وتقيء ويشعر الشخص وكأنه ثمل ويرافق ذلك ارتفاع في الضغط الدموي .

وفي المرحلة الثانية واثر تزايد نسبة الغاز في الدم يحصل وهن عضلي مطلق في الطرفين السفليين لايستطاع معه الهروب والنجاة ويعقب ذلك نعاس وميل الى النوم لايقاوم مع سرعة النبض القلبي ثم بطوءه وانخفاض في الضغط الدموي وتنفس غير منتظم مع ميل الى الاغماء وشعور بآلام عضلية مع مغص عضلي بالغ الالم .

وفي المرحلة النهائية يحصل فقدان وعي ويدخل في سبات وتنخفض درجة الحرارة وتكون قد بلغت نسبة الغاز في الدم نحو ٥٠٪ ويشير كل ذلك الى بلوغ مرحلة الحرج التي اما ان تنتهي بالموت السريع اثر استمرار ارتفاع نسبة الغاز في الدم وبلوغها الـ ٦٦٪ وتجاوزها او ان تنتهي بتراجع تلك الاعراض اثر اسعاف منقذ .

التسمم المزمن :

اما التسمم المزمن بغاز اول اوكسيد الكاربون فانه يتظاهر باعراض عصبية هضمية قد يرافقها اضطراب في الجهاز الدوراني ويعزى كل ذلك الى وجود الشخص في محيط يحتوي هواؤه بين ١/٤٠٠٠٠ و ١/١٠٠٠٠ من الغاز مدة طويلة ويكون علاجه في مثل هذه الحالة هو في العادة ابتعاده عن مثل هذا المحيط أبتعادا تاما .

امكان الموت اختناقا في محيط غير مغلق :

ليس من الضروري لكي يتم الموت اختناقا بهذا الغاز ان يتنفس في محيط مغلق اذ قد يقع الموت اثر تنفس الغاز في محيط مفتوح كأن يقع والشخص قريب جدا من منبع غزير للغاز ولو وجد في العراء .

وفي وقعة شاهدها المؤلف وقعت لحارس احد البيوت نسردها لما في ظروف حدوثها من صلة بمظاهر الاختناق بهذا الغاز :

في يوم من ايام الشتاء القاسية قصدت خادمة في احد البيوت غرفة حارس البيت لكي تتأكد من وجوده فتأتيه بفطوره ولم يكن للغرفة غير الباب منفذا وكان احد مصراعيها مفتوحا فوجدته وقد احتضن منقلا للتدفئة وهو غير بعيد عن الباب (شكل ٣٠)نادته مرات فلم يجبها واعتقدت انه تعب فعادت ادراجها على ان ترجع اليه بالفطور بعد قليل • وبعد رجوعها اليه فتحت المصراع الآخر للباب

(شكل ـ ٣٠)
اختناق بغاز الفحم الذي كان مصدره منقل احتضنه المتوفى في غرفة مفتوحة الباب

ووضعت الفطور جانبا وناداته فلم يجب ثم دنت منه وهزته من كتفه لكي توقظه والحت في ذلك فلم تنجح في ايقاظه وخالجها الشك في ان يكون على قيد الحياة فهرعت مستنجدة ببعض خدم الدار وتأكد الجميع من موته .

المهم في الموضوع هو ان مظهر الحارس لم يكن ليوحي للخادم كونه ميتا وذلك هو السبب في الحاحها في ايقاظه بمناداته وبهزّه من كتفيه وبمعاودة ذلك اكثر من مرة وان ذلك ليتفق مع واقع مظهر الحياة الذي يتصف به الموتى بهذا الغاز ويذكر المؤلف بهذا الصدد مداهمة ذوي متوفى لقاعة التشريح مطالبين باعادته اليهم وهم غير مصدقين بموته !

اعادة الحياة :

يمكن ارجاع الحياة لشخص وهو بحالة فقدان الوعي من تأثير هذا الغاز ويتوقف زوال الاعراض على درجة التشبع الدموي وعلى طول المدة التي استمر فيها التأثر الدماغي وقد تزول جميع الاعراض دون ان يترك الحادث وراءه أي اثر سيء او ان يبقى اثرا يسيرا قد يزول مع الزمن كفقدان الذاكرة الرجعي والخمول الفكري أو أن يصاب بالتهابات عصبية أو بشلل نصفي .

المشاهدات التشريحية :

المظهر الخارجي :

يختلف مظهر المختنقين بهذا الغاز عن المظهر العادي للموت بما يضفيه المركب الغازي الدموي على الجثة من لون وردي يكسبها لون الجسم الحي وتتلون البقع الرمية ايضا بنفس اللون او بلون قرمزي وقد تشاهد بقع اشبه بالبقع الرمية في مناطق من الجسم غير مألوف مشاهدة مثل هذه البقع فيها كالوجه الامامي للرقبة وفي الصدر وفي الوجه الامامي للفخذين .

يشاهد تلون البقع الرمية بهذا اللون في وقائع التسمم بحامض السيانديريك (البروسي)وفي حالة تعرض الجثة للبرد وقتا طويلا ايضا ولكن لايشاهد في مثل هذين الظرفين تلون العضلات يمثل هذا اللون .

المشاهدات الداخلية :

يلاحظ تلون الاحشاء بلون وردي براق الذي هو لون الدم نفسه وتشاهد بالاضافة الى ذلك علامات الاختناق العامة فتكون الرئة متوذمة توذما قرمزيا حادا مع بقع نزفية منتشرة على سطحها • تشاهد هذه البقع أيضا تحت المنضمة وفي الوجه الباطن لفروة الرأس وفي الاغشية المخاطية عامة •

يكون الفعل الاختناقي اشد أثرا في الاعضاء التي تكون في العادة أكثر احتياجا للاوكسجين كالدماغ والقلب والكبد فتشاهد هذه الاعضاء محتقنة احتقانا شديدا وتشاهد نزف نقطية في سطح مقطع الدماغ وقد تشاهد اضرار متقدمة في النواة العدسية •

قد تشاهد في القلب مناطق موات نزفي احتشائي اما الكبد فانه يكون معرضا لاضرار مواتية واستحالة شحمية في خلايا قسمه المتوسط •

من المهم ان نؤكد امكان ان يفوت الطبيب الفاحص كون الوقعة هي وقعة اختناق بهذا الغاز وذلك اذا لم يرد ذكر الظروف الحادث مع عدم وضوح المظاهر الخارجية بسبب سمار لون المتوفي أو بسبب اجراء التشريح في اضاءة غير كافية او كانت نسبة التركيب الغازي الدموي واطئة •

ففي وقعة واجهها المؤلف لم يذكر طالب الفحص عن ظروف حصولها سوى انه حادث موت غير متوقع لشاب وجد ميتا في فراشه وقد عجز المؤلف مبدئيا عن العثور على سبب مقنع للموت الى ان حانت منه التفاتة الى اختلاف المظاهر اللونية لدم واحشاء الوقعة التي امامه مع المظاهر اللونية لوقعة اخرى موجودة على طاولة مجاورة كان قد انهى تشريحها وهو الامر الذي دعاه الى الاشتباه في كون الوقعة هي وقعة اختناق بغاز اول اوكسيد الكاربون • فقام بتجربة مقارنه دموية عززت اشتباهه واتضحت الحقيقة بالفحص الطيفي الذي اثبت حصول الموت اختناقا بهذا الغاز •

وظهر اثر الاستيضاح في حينه من المحقق المختص عن ظروف الوفاة ان المتوفى كان نائما في مخزن لسفينة نهرية موصد الباب وكان بالقرب منه منقل خمدت ناره !

التشخيص المختبري :

ان ايسر ما يستطيع ان يقوم به الطبيب الفاحص من اختبار اولي في حـــالة الاشتباه هو تخفيف دم الوقعة بالماء في انبوب اختبار ومقارنته بدم عادي عومل نفس المعاملة وكلما زاد التخفيف كلما زاد اللون الوردي وضوحا بالمقارنة .

وبوسع الطبيب ايضا اجراء التجربة الآتية : تمزج بضعة قطرات من الدم مع محلول الصودا الكاوية بنسبة ٥ـ١٠٪ ويلاحظ بقاء لون الدم ورديا اذا كان تركيز المركب الغازي فيه عاليا او ان ينقلب اللون الى السمرة المخضره اذا كان الدم عاديا .

ويستعمل في العادة المنظار الطيفي لاجل تعيين النسبة المئوية للهيموغلوبين المشبع بغاز اول اوكسيد الكاربون .

ولابد من الاستعانة بالفحص المختبري لاجل البت في طبيعة الوقعة وحقيقة اسباب الموت .

من المفيد ان نتذكر مقاومة المركب الغازي الدموي (كاربوكسيهمو غلوبين) لفعل التفسخ زمنا طويلا وقد كان بالوسع التوصل الى تعيين وجود نسب عالية من تركيز هذا الغاز في الـــدم في جثث مضى على مـــوت اصحابها اربعة اشهر (تايلرز ١٩٦٥) .

اسئلة طبية عدلية :

هل حصل الاختناق عارضيا او انتحاريا او جنائيا ؟

ان اغلب وقائع الموت اختناقا بهذا الغاز هى عارضية وهي ما تقع بمناسبة تدفئة سواء في غرف النوم أو اثناء الاستحمام وقليل من وقائعه انتحارية في بلادنا اما وقائعه الجنائية فنادرة جدا .

الاختناق بغاز ثاني اوكسيد الكاربون :

ان غاز ثاني اوكسيد الكاربون هو عديم اللون والرائحة واثقل من الهواء . انه وليد التنفس والتخمرات والاحتراقات ويتجمع في الاماكن المنخفضة من الآبار المهجورة والاقبية والكهوف والحفر العميقة والبلاليع .

يستعمل هذا الغاز في اطفاء الحرائق وفي صنع الجليد الجاف وقد اعزيت اليه بعض حوادث الموت اثر استعماله في اماكن ردئية التهوية •

لا يزال الجدل قائما حول حقيقة فعله السمي ولكن الاتفاق يكاد يكون تاما حول فعله الاختناقي المميت نتيجة للحرمان الاوكسجيني الذي تسببه زيادة وجوده في جو مكان الحادث ويصبح الجو المتنفس ذا خطر على الحياة اذا وجد هذا الغاز فيه بنسبة تزيد على ٢٥٪ واذا ما وجد بنسبة ٦٠٪ او اكثر فان الموت يقع بصورة سريعة جدا دون أي عرض انذاري •

يمكن التأكد من وجود هذا الغاز ولاسيما في اماكن التخميرات الكحولية وفي البلاليع والآبار التي يراد تنظيفها بادخال شمعة مشتعلة فتنطفيء في العادة ولو كانت كمّيته قليلة نسبيا (نحو ١٥٪) •

المشاهدات التشريحية :

تشاهد علامات الاختناق العامة ولكنها ليست في العادة علامات مشخصة للسبب الحقيقي ولابد من الرجوع الى ظروف الحادث والتأكد من فساد الهواء في مكان الحادث سواء بأخذ نماذج منه وفحصها كيماويا أو بوضع بعض الحيوانات كالعصافير أو الكلاب في ذلك المكان ومراقبة تأثرها من وجودها فيه •

تكاد تكون جميع حوادث الموت اختناقا بهذا الغاز عارضية •

الاختناق بغاز المراحيض ومجامع المياه القذرة :

تتولد في المراحيض ومجامع المياه القذرة غازات كثيرة مختلفة وذلك بسبب ما يطرأ من انحلال على محتوياتها النباتية والحيوانية واشد هذه الغازات خطورة هو غاز كبريتيد الهيدروجين (الهيدروجين المكبرت)الذي هو النتاج المادي للتفسخ وهو غاز سام ذو رائحة كريهة وذو فعل مخرش للمسالك الهوائية والمنضمة العينية وينبه الجملة العصبية المركزية ثم يشلها •

ان نسبة وجود هذا الغاز بين غازات هذه الاماكن نسبة ضئيلة جدا لذلك عد اهم سبب في حوادث الموت التي تقع للقائمين بتنظيف هذه الاماكن هو سوء

التهوية وقلة الاوكسجين وهو الامر الذي يهيء ظروف حرمان اوكسجيني مباغت للنزاحين وفي ذلك تفسير لسقوطهم موتى ككتلة من الرصاص بينمـــا لا يسبب التسمم بغاز الهيدروجين المكبرت موتا بمثل هذه السرعة •

المشاهدات التشريحية :

تشاهد علامات الاختناق العامة واهم ما يعتمد عليه في تشخيص أسباب الوفاة هي ظروف الحادث •

الفصل الرابع عشر
الجـروح

تعريفهـا :

الجروح بمفهومهـا الطبي العدلي العـام الشامل هي كل ما يحصل من ضرر بالانسجة الجسمية الحية واضطراب في وضعها التشريحي سواء حصل ذلك بوسيلة آلية كالسكين والسلاح الناري والحجر واليد وغيرها أو حصل بوسيلة فيزيائية كالحرارة والكهرباء والاشعة المجهولة وغيرها او حصل بوسيلة كيمياوية كالحوامض والقلويات وغيرها •

الجروح والقانون :

لم تعن النصوص القانونية بتحديد مفاهيم الجروح وقد ورد ذكرها في بعض نصوصها الخاصة بموضوع القتل كعامل من عوامله كما ورد ذكرها أيضا في بعض نصوصها الخاصة بالايذاء كعامل من عوامله أيضا •

لقد حاول شراح القوانين ايضاح المقاصد القانونية من هذا المصطلح فكـان مفهومه في نظرهم هو : كل اذى يقع على جسم الانسان بفعل شيء مادى يلامس الجسم او يصدمه ويدخل في ذلك الرضوض والقطوع والتسلخ والعض والكسر والحروق •

لابد للطبيب من التعرف على نصوص المواد القانونية ذات العلاقة بالجروح وفهم مصطلحاتها والوقوف على شروحها ومراميها وهو الامر الذي ييسر له سبل التوفيق بين المرامي والمقاصد القانونية والامكانات العلمية والفنية مما يتحقق معه العدلان ـ القضائي والطبي العدلي •

ندرج فيما ياتي بعض النصوص القانونيه من قانون العقوبات رقم (١١١) لسنة ١٩٦٩ الخاصة بالقتل والايذاء مع شرح لبعض ما جاء فيها من مصطلحات :

المادة ٤٠٥

من قتل عمدا يعاقب بالسجن المؤبد أو الموقت .

المادة ٤٠٦

يعاقب بالاعدام من قتل نفسا عمدا في الاحوال التالية : ـ

آ ـ اذا كان القتل مع سبق الاصرار او الترصد .

ب ـ اذا حصل القتل باستعمال مادة سامة او مفرقعة او متفجرة .

ج ـ اذا كان القتل لدافع دنيء أو مقابل اجر واذا استعمل الجاني طرقا وحشية في ارتكاب الفعل .

د ـ اذا كان المقتول من اصول القاتل .

هـ ـ اذا وقع القتل على موظف أو مكلف بخدمة عامة أثناء تأدية وظيفته أو خدمته او بسبب ذلك .

و ـ اذا قصد الجاني قتل شخصين فأكثر فتم ذلك بفعل واحد .

ز ـ اذا اقترن القتل عمدا بجريمة او اكثر من جرائم القتل عمدا او الشروع فيه .

ح ـ اذا ارتكب القتل تمهيدا لارتكاب جناية او جنحة معاقب عليها بالحبس مدة لا تقل على سنة أو تسهيلا لارتكابها أو تنفيذا لها أو تمكينا لمرتكبها أو شريكه على الفرار او التخلص من العقاب .

ط ـ اذا كان الجاني محكوما عليه بالسجن المؤبد عن جريمة قتل عمدى وارتكب جريمة قتل عمدي أو شرع فيه خلال مدة تنفيذ العقوبة .

٢ ـ وتكون العقوبة بالاعدام او السجن المؤبد في الاحوال التالية : ـ

آ ـ اذا قصد الجاني قتل شخص واحد فادى فعله الى قتل شخصين فاكثر .

ب ـ اذا مثل الجاني بجثة المجني عليه بعد موته .

ج ـ اذا كان الجاني محكوما عليه بالسجن المؤبد في غير الحالة المذكورة في الفقرة (١ـط) من هذه المادة وارتكب جريمة قتل عمدى خلال مدة تنفيذ العقوبة .

المادة ٤٠٨

١ ـ يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على سبع سنوات من حرض شخصا او ساعده باية وسيلة على الانتحار اذا تم الانتحار بناء على ذلك .

وتكون العقوبة الحبس اذا لم يتم الانتحار ولكن شرع فيه .

٢ ـ اذا كان المنتحر لم يتم الثامنة عشرة من عمره او كان ناقص الادراك أو الارادة عد ذلك ظرفا مشددا .

ويعاقب الجاني بعقوبة القتل عمدا او الشروع فيه ـ بحسب الاحوال ـ اذا كان المنتحر فاقد الادراك او الارادة .

٣ ـ لا عقاب على من شرع في الانتحار .

المادة ٤١٠

من اعتدى عمدا على آخر بالضرب او بالجرح او بالعنف او باعطاء مادة ضارة او بارتكاب اي فعل آخر مخالف للقانون ولم يقصد من ذلك قتله ولكنه افضى الى موته يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على خمس عشرة سنة .

وتكون العقوبة السجن مدة لاتزيد على عشرين سنة اذا ارتكب الجريمة مع سبق الاصرار أو كان المجنى عليه من أصول الجاني أو كان موظفا أو مكلفا بخدمة عامة ووقع الاعتداء عليه اثناء تأدية وظيفته او خدمته او بسبب ذلك .

المادة ٤١١

١ ـ من قتل شخصا خطأً أو تسبب في قتله من غير عمد بان كان ذلك ناشئا عن اهمال او رعونة أو عدم انتباه او عدم احتياط أو عدم مراعاة القوانين والانظمة والاوامر يعاقب بالحبس وبغرامة لا تزيد على ثلثمائة دينار او باحدى هاتين العقوبتين .

٢ ـ وتكون العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة وغرامة لا تقل عن ثلثمائة دينار ولا تزيد على خمسمائة دينار أو باحدى هاتين العقوبتين اذا وقعت الجريمة نتيجة اخلال الجاني اخلالا جسيما بما تفرضه عليه اصول وظيفته أو مهنته او حرفته أو كان تحت تأثير مسكر أو مخدر وقت ارتكاب الخطأ الذي نجم عنه الحادث أو نكل وقت الحادث عن مساعدة من وقعت عليه الجريمة أو عن طلب المساعدة له مع تمكنه من ذلك .

٣ ـ وتكون العقوبة الحبس مدة لا تقل عن ثلاث سنوات اذا نشأ عن الجريمة موت ثلاثة اشخاص او اكثر . فاذا توافر مع ذلك ظرف آخر من الظروف الواردة في الفقرة السابقة تكون العقوبة السجن مدة لا تزيد على سبع سنوات .

المادة ٤١٢

١ ـ من اعتدى عمدا على آخر بالجرح أو بالضرب أو بالعنف أو باعطاء مادة ضارة او بارتكاب اي فعل آخر مخالف للقانون قاصدا احداث عاهة مستديمة به يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على خمس عشرة سنة . وتتوفر العاهة المستديمة اذا نشأ عن الفعل قطع او انفصال عضو من اعضاء الجسم او بتر جزء منه او فقد منفعته أو نقصها أو جنون أو عاهة في العقل أو تعطيل احدى الحواس تعطيلا كليا أو جزئيا بصورة دائمة أو تشويه جسيم لا يرجى زواله أو خطر حال على الحياة .

٢ ـ وتكون العقوبة السجن مدة لا تزيد على سبع سنوات او بالحبس اذا نشأت عن الفعل عاهة مستديمة دون ان يقصد الجاني احداثها .

المادة ٤١٣

١ ـ من اعتدى عمدا على آخر بالجرح او بالضرب او بالعنف او بارتكاب اي فعل آخر مخالف للقانون فسبب له اذى او مرضا يعاقب بالحبس مدة لاتزيد على سنة وبغرامة لا تزيد على مائة دينار او باحدى هاتين العقوبتين .

٢ ـ وتكون العقوبة الحبس مدة لا تزيد على ثلاث سنوات والغرامة التي لاتزيد على ثلثمائة دينارا او باحدى هاتين العقوبتين : ـ

أ ـ اذا نشأ عن الاعتداء كسر عظم

ب ـ اذا نشأ عن الاعتداء اذى او مرض اعجز المجني عليه من القيام باشغاله المعتادة مدة تزيد على عشرين يوما .

ج ـ وتكون العقوبة الحبس اذا حدث الايذاء باستعمال سلاح ناري أو آلة معدة لغرض الايذاء أو مادة محرقة أو آكلة أو ضارة .

المادة ٤١٥

كل من وقع منه اعتداء أو ايذاء خفيف لم يترك اثرا بجسم المجني عليه يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ثلاثة اشهر وبغرامة لا تزيد على ثلاثين دينارا او باحدى هاتين العقوبتين .

المادة ٤١٦

١ ـ كل من احدث بخطأه أذى أو مرضا بآخر بان كان ذلك ناشئا عن اهمال او رعونة او عدم انتباه او عدم احتياط او عدم مراعاة القوانين والانظمة والاوامر يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ستة اشهر او بغرامة لا تزيد على خمسين دينارا او باحدى هاتين العقوبتين .

٢ ـ وتكون العقوبة الحبس مدة لا تزيد على سنتين اذا نشأ عن الجريمة عاهة مستديمة او وقعت نتيجة اخلال الجاني اخلالا جسيما بما تفرضه عليه اصول وظيفته او مهنته او حرفته او كان تحت تأثير مسكر او مخدر وقت ارتكاب الخطأ الذي نجم عنه الحادث او نكل وقت الحادث عن مساعدة من وقعت عليه الجريمة أو عن طلب المساعدة له مع تمكنه من ذلك أو أدّى الخطأ الى اصابة ثلاثة اشخاص فأكثر .

ايضاح بعض المصطلحات القانونية

القتل :

هو مصطلح عام يراد به كل فعل يقع من انسان ويؤدي الى موت انسان آخر بصرف النظر عن نوع الوسيلة المسببة له وقد يحدث القتل بالترك ايضا •

ان من القتل ما هو مشروع كالقتل في حالة الدفاع عن النفس مثلا • ومنه ما هو غير مشروع كما في القتل القصد والقتل مع سبق الاصرار والقتل الخطأ والانتحار وقتل الوليد •

القصد الجنائي :

يتعين القصد الجنائي بقرائن مختلفة من بينها نوع الآلة المستعملة وكيفية استعمالها وموضع استعمالها وطبيعة الاضرار التي سببتها وعددها •

الايذاء :

هو دون القتل ويكون نتيجة لجرح أو ضرب أو اعطاء مواد ضارة او سامة • وتختلف عقوبته باختلاف نوعه ودرجته ومدة ما يسببه من عجز عن القيام بالاشغال المعتادة واخف انواعه هو الذي لا يسبب كسرا بعظم ولا يبلغ فيه العجز عن القيام بالاشغال المعتادة مدة عشرين يوما واكثر •

العجز عن القيام بالاشغال المعتادة :

يراد بذلك العجز عن الاشغال الجسمية لا الفنية ولا العادية وفي حساب مدته يحتسب يوم الاصابة ويوم انتهاء العجز •

الضرب :

هو كل تأثير يقع على جسم الانسان في خبطة أو صدمة بعنف ولو لم يترك اثرا لجرح أو رض ويقع الضرب عادة على جسم المجنى عليه مباشرة باليد أو القدم كالصفعة بالكف أو الضرب بقبضة اليد أو الركل أو الرفس بالرجل وكأن يقع

الضرب بيد الجاني مباشرة يحصل الضرب ايضا بآلة يمسكها الجاني بيده كالضرب بعصا أو فأس أو سكين أو سلاح ناري وكالقذف بالحجار •

التعـدى الخفيف :

يعد ابسط أنواع الايذاء ويقع من المتهم على المجني عليه بحيث لا تتخلف عنه اية اصابة كما لو صفع المتهم المجني عليه على وجهه ولم يترتب عليها اصابة المجني عليه بسحجة أو جرح فان تخلف عن الضرب اصابة أو مرض واستحصل المجني عليه على تداو بموجب تقرير طبي ولو ليوم واحد فان الفعل ينطبق على حكم

المـادة (٤١٣ ـ ١)

المواد الضـارة :

يقصد بها الجواهر غير السامة والتي تكون بطبيعتها مؤذية للصحة وغير قاتلة وتعتبر المادة ضارة اذا كانت تحدث اضطرابا في حالة الجسم الصحية فالنية التي يتطلبها القانون هي قصد الاضرار بصحة المجني عليه والمساس بسـلامة جسمه •

الرابطة السببية :

يشترط في التطبيقات القانونية في جميع وقائع الاصابات توفر رابطة سببية بين الفعل وما ادى اليه من نتيجة اي ان يكون كسر العظم او العجز عن الاشغال المعتادة لمدة عشرين يوما فأكثر مثلا ناشئا عن الضرب أو الجروح وتنقطع هذه الرابطة السببية اذا تداخلت عوامل خارجية بين فعل المتهم والنتيجة الضارة بان تسببت هذه عن تداخل عوامل شاذة غير متوقعة بالنظر لظروف الحياة العادية كما اذا استطال العجز بسبب سوءنية المجني عليه ورفضه المعالجة دون عذر مقبول او بسبب خطأ الطبيب الفاحص وادى ذلك الى عجز المصاب عن القيام بأشغاله المعتادة مدة عشرين يوما فاكثر فالمتهم لا يسأل عن هذه النتيجة لان السبب قد انقطع • والرابطة السببية هي اساس العقاب •

أهمية التقرير الطبى فى التطبيقات القانونية

يتضح بجلاء مما جاء في النصوص القانونية وشروحها الدور الخطير الذي يقوم به الطبيب وهو مرجع القضاء في تشخيص حقيقة الاصابة الواقعة والواسطة المسببة لها وتقدير المدة اللازمة للشفاء والعجز عن القيام بالاشغال المعتادة وتعيين نتائجها وما خلفته من تشويه وعطل وما ادت اليه من موت • وهو الى جانب كل ذلك يساهم الى حد كبير في القاء ضوء على الاغراض والمقاصد التي اريد بها من الفعل المرتكب عن طريق تقديمه للقرائن الفنية التي يستعين بها القضاء في تقرير نية المتهم •

ان مثل هذا الدور الذي يقوم به الطبيب يحتم عليه ان يكون حريصا على تسجيل جميع ما يشاهده من اثر للاصابة (مهما تفه مظهرها) دقيقا في وصفها وفي تعيين موضعها وتحديد مداها وجاهدا في تشخيص الواسطة المسببة موضحا في تقريره ما ادت اليه من نتائج •

ليتذكر الطبيب ان كل ما يتضمنه تقريره من النقاط التي ذكرناها سوف تكون من بين الاسس المهمة في التطبيقات القانونية ومما يعتمدها القضاء في تقدير درجة العقوبة التي يراها للعمل المرتكب التي قد يكون من بينها الاعدام او البراءة •

الفصل الخامس عشـر
انواع الجروح

تختلف انواع الجروح باختلاف الوسـائل المسببة لها ويغلب ان ترتبط مظاهرها ارتباطا وثيقا بمجموعات معينة من تلك الوسائل وهو الامر الذي يدعو الى تقسيمها الى ثلاثة مجموعات كبيرة شاملة تمثل كل مجموعة منها مظاهر خاصة تشترك في آليتها وتختلف بها عن غيرها وهي :-

١- الجروح التي تسببها الوسائل الآلية ٢- الجروح التي تسببها الوسائل الحكمية ٣- الجروح التي تسببها الوسائل الكيمياوية ٠

الجروح التى تسببها الوسائل الآلية :

يمكن حصر مختلف انواع الوسائل الآلية بستة مجموعات وهي :

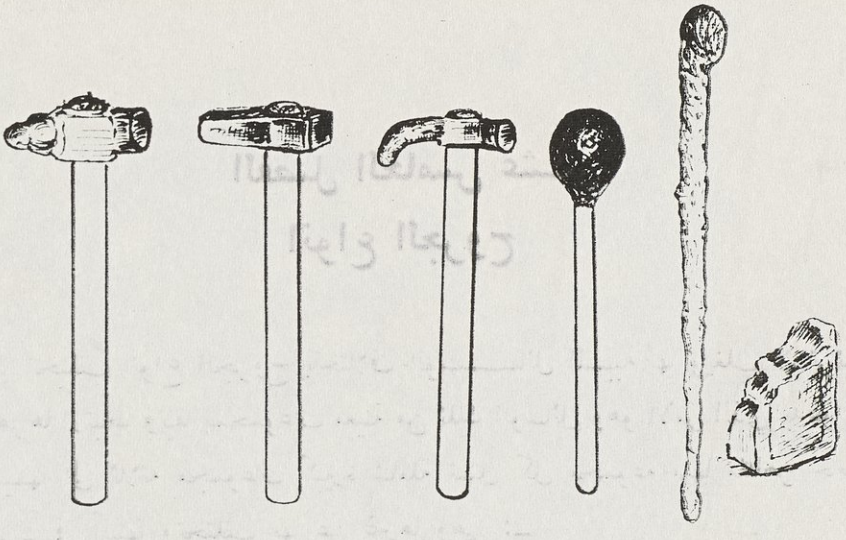
١ - مجموعة الالآت الراضة :

يقصد بها الالآت التي تعمل بسطحها الكليل غير الحاد او العـريض نسبيا وبآلية ضاربة أو صادمة أو ضاغطة أو ساحقة أو حاكة كالعصا والحجارة والمطرقة والرأس واليدين والقدمين والاسنان والاظافر وما شاكل ذلك (شكل - ٣١) ٠

ليس من الضروري ان تكون الآلة الراضة ذات طبيعة صلبة اذ قد تكتسب المواد القليلة الكثافة صلابة بحسب ظروفها ويشمل ذلك حتى الماء والهواء وهو الامر الذي يجعل الوسائل الراضة بعيدة عن الحصر ٠

٢ - مجموعة الالآت القاطعة :

يقصد بها الالآت التي تعمل بحرفها الحاد وحده وتعمل بالية قاطعة حـازه شارطة وقد يكون لها نصل طويل وعريض ولكن انعدمت فيه الذورة الواخزة مما



شـــكل (٣١)
مجموعة الآلات الراضة

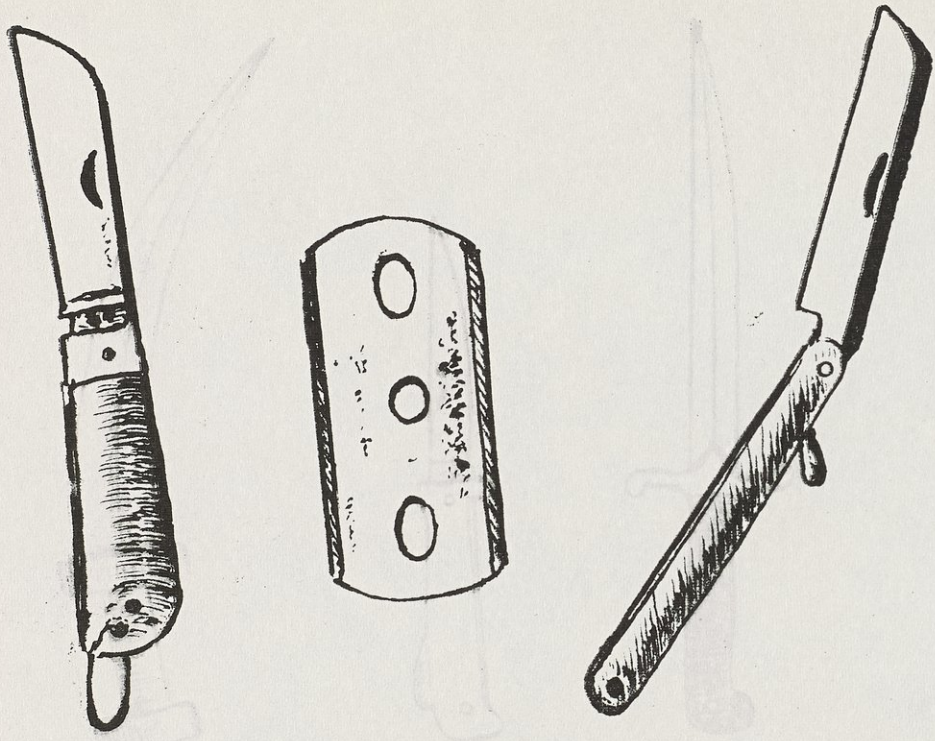
يستبعد معه استعمالها وخزا او طعنا كالموس وقسم من السكاكين وشفر الحـــلاقة وكسر الزجاج وما شاكل (شكل ـ ٣٢)٠

٣ ـ مجموعة الآلات القاطعة الواخزة :

يقصد بهاالآلآت ذات النصل الطويل والحرف او الحرفين الحادين وذات نهاية دقيقة واخزة ويمكن استعمال هذه الآلات بآلية قاطعة أو بآلية قاطعة طاعنة (واخزة) كالخنجر ونوع من السكاكين ونوع من السيوف ونوع من الحراب التي تثبت بالبنادق الحربية (شكل ـ ٣٣) ٠

٤ ـ مجموعة الالآت القاطعة الراضة :

ويقصد بها الآلات التي تعمل بحرفها الحاد وبثقلها وتستعمل بآلية ضاربة فتقطع وتمزق وتهرس وتكسر كالفاس الطبر والساطور وما شاكلها ويمكن استعمالها بالية قاطعة وحدها اذا استعملت حزا (شكل ـ ٣٤) ٠



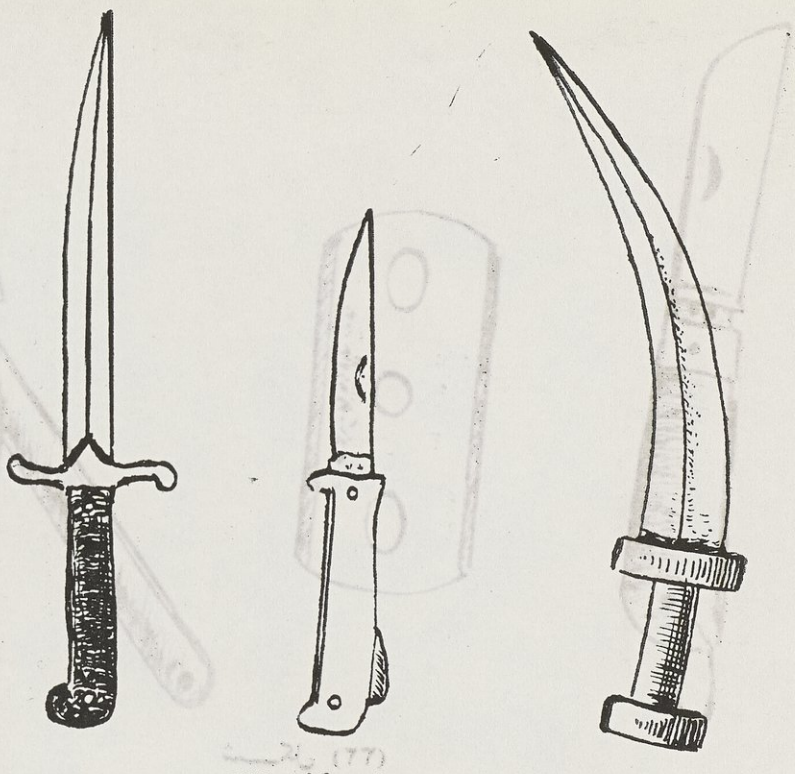
شـــكل (٣٢)
مجموعة الآلات القاطعة

٥ ـ مجموعة الالآت الواخزة :

يقصد بها الالآت ذات الساق الطويل نسبيا وذات النهاية المدببة الواخزة وهي اما ان تكون اسطوانية أو ذات اوجه مستطيلة أو مثلثة وتعمل بآلية واخزة ثاقبة (شكل ـ ٣٥) .

٦ ـ مجموعة الالآت المعروفة بالاسلحة النارية :

يقصد بها الالآت المعدة لاطلاق مقذوفات معدنية تعمل بقوتها الضاربة الراضة الاختراقية : كالمسدسات والفرود والبنادق وما شاكلها .



شـــكل (٣٣)
مجموعة الآلات القاطعة الواخزة

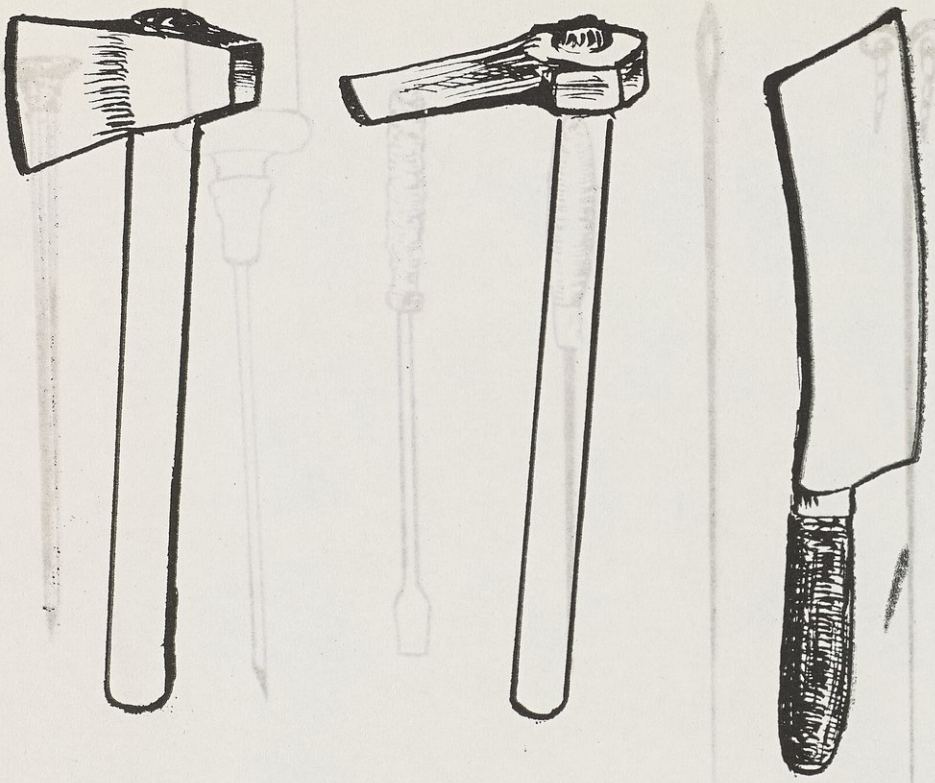
تدخل في هذه المجموعة المتفجرات ايضا بالنظر لوجود العلاقة بنوع مـــن آليتها .

آلية حصول الاضرار الجرحية :

يرتبط موضوع حصول الاضرار الجرحية بالوسائل الآلية بعوامل مختلفة نقتصر على ذكر اهمها باختصار :

فمن بين تلك العوامل :

١ ـ ما يتصل بكيفية انطلاق وتفريغ الطاقة الحركية لشيء ما اثر اصطدامه بالجسم او اثر اصطدام الجسم به (اذا كان الجسم هو المتحرك) وفيما اذا تم ذلك

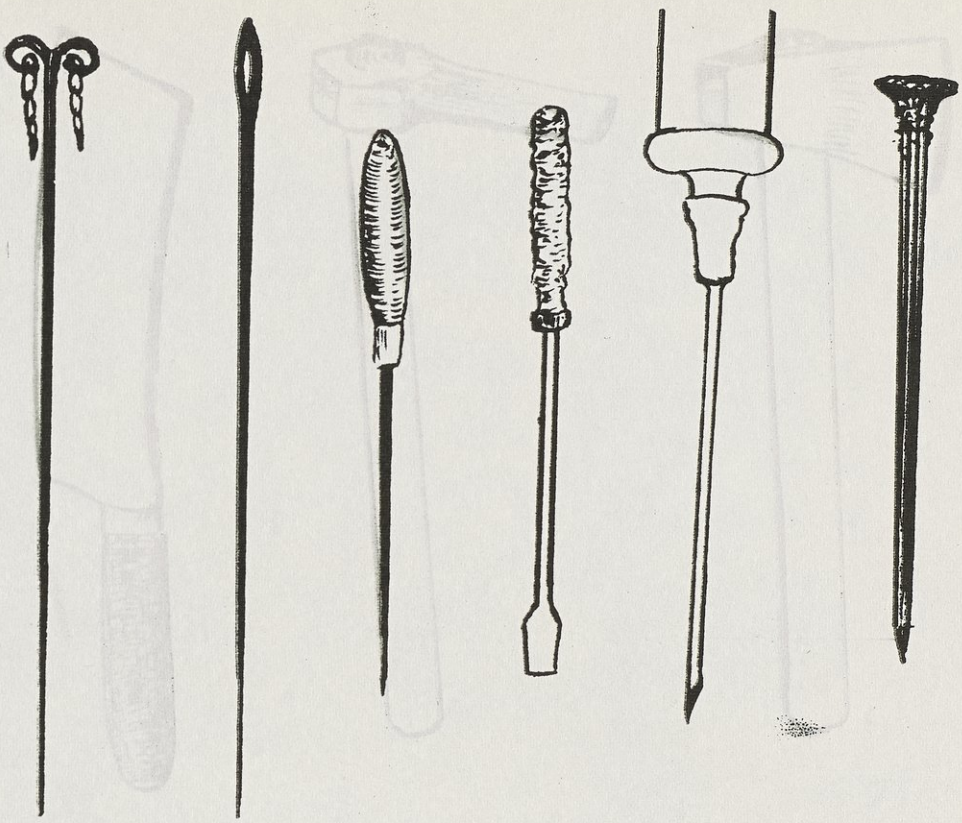


شـــكل (٣٤)
مجموعة الآلات القاطعة الراضة

بسرعة أو ببطء وان بطء التفريغ يؤدي في العادة الى توزع تلك الطاقة على سطح منطقة الاصطدام بصورة متجانسة فلا يتوقع في هذه الحالة ان يتسبب جرحا موضعيا .

٣ ـ ما يتصل بسعة المنطقة التي تتوزع فيها الطاقة الحركية وان لهذا العامل اهميته في التحكم باحداث الجروح : فكلما صغرت المنطقة التي يتفرغ فيها مقدار ثابت من الطاقة كلما زاد تخريبها والعكس بالعكس .

ففي سقوط على الاليتين مثلا تتفرغ في وحدة زمنية طاقة اكبر بكثير مـــن الطاقة التي تتفرغ نتيجة لاصطدام آلة حادة بالجلد وقد لا يتسبب في الحالة الاولى



شـــكل (٣٥)

مجموعة الآلات الواخزة

اي ضرر نسجي بينما يتسبب في الحالة الثانية جرحا قاطعا قد يكون بليغا .

٣ ـ ما يتصل باختلاف طواعية الانسجة الذي يفسر في ضوئه أيضا أسباب حصول أضرار عميقة دون ان يرافقها حصول اضرار سطحية في منطقة وقوع الاصابة الرضية التي تنتقل عبرها الشدة الراضة (طاقة الصدمة) كما في حصـول الكدمات اثر تمزق عروق النسيج الشحمي تحت الجلد دون حصول ضرر في جلد منطقة الاصابة وذلك بسبب كون الجلد أكثر طواعية من النسيج الذي تحته .

كذلك الحال في حصول كسور في العظام التي هي اقل طواعية من الانسجة الرخوة فقد لا يرافقها ضرر في النسيج تحت الجلد أو في سطح جلد منطقة الاصابة .

كذلك الامر في اختلاف اثر الرض على بعض الاعضاء فاذا ما سببت ضربة ضررا في الكبد مثلا فان احتمال تسبيب الضربة نفسها ضررا في الرئة يكون أقل وذلك بالنظر لكون هذا العضو هو اكثر طواعية من الكبد .

٤ ـ ما يتصل بكيفية انتشار طاقة الصدمة فاذا تم ذلك بصورة ازاحة ونقل سائل او غاز من موضعه في داخل الجسم بصورة فجائية فانه يسبب اضرارا نتيجة لما يمارسه السائل أو الغاز من ضغط بقوة ممزقة وذلك ما يشاهد في حالة صدم الصدر مع انسداد المزمار الذي يحول دون تسرب الهواء الى الخارج فيؤدي تنقله السريع المفاجيء في الاقسام الاخرى من الرئة الى تمزقات منتشرة في النسيج الرئوي .

كذلك الامر في الصدم الواقع على البطن فانه قد يؤدي الى تمزيق المعدة أو الامعاء بسبب التنقل المفاجيء للسائل او الغاز الموجود فيهما الذي يكسبهما قوة ضاغطة .

١ ـ جروح الآلات الراضة :

ان اضرار هذه الآلات متنوعة جدا وهي تتراوح بين السحج السطحي البسيط وبين افظع أنواع التخريبات وان من خصائص آلية فعلها هي اما ان تسبب اضرارا نسجية سطحية مع اضرار عميقة أو بدون اضرار عميقة أو ان تسبب اضرار عميقة بدون اضرار سطحية أو ان لا تسبب ضررا نسجيا مشاهداً مع تسببها لاضطرابات وظيفية قد تفضي الى الموت كما في الارتجاج الدماغي .

ان ابسط ما تسببه هذه الآلات من اضرار وتعد بنفس الوقت ابسط مظاهر الشدة هي :

أ ـ السحج او الخدش : ويقصد به تلف البشرة (سطح الجلد) الذي يحصل احتكاكا أو خدشا وقد يرافقه نضح مصلي مدمى يكون قشره في منطقته مما ييسر

تشخيص حيوية هذه الاضرار •

يشفي السحج البسيط عادة خلال ايام قلائل لا تتجاوز الاسبوع الواحد دون ان تترك ورائها اثرا ما •

ان ما يحدث من سحج بعد الموت يتيبس في العادة بسرعة ويأخذ مظهر الرق الاسمر وقد تحدث اضرار مماثلة عند الاحياء أيضا ولا سيما اذا وقع الموت بسرعة وهو الامر الذي يجعل من الصعب البت في حصولها أثناء الحياة •

والسحج قديكون منفردا بوجوده او ان ترافقه اضرار اخرى كالكدم الذي يتوضع تحته أو الجروح الرضية التي يحيط بها أو الاضرار العميقة البليغة التي تشاهد تشريحيا •

للسحج في الطب العدلي اهميته الخاصة اذ انه يشير الى موضع حصول الشدة الذي قد يكون له مغزاه في تحقيق غاية معينة من الاعتداء كما في وجوده في الرقبة وفي منطقة الانف والفم في وقائع كتم النفس والخنق وفي وجوده في منطقة الاعضاء التناسلية او الشرج في وقائع الاعتداءات الاخلاقية وفي وجوده في الاطراف وفي اعلى الجذع في وقائع الكفاح والمدافعة •

قد يأخذ السحج شكل الآلة التي سببته فيقود الى تشخيصها وتعيين الطبيعة الخاصة لحدوثه : خدوش اظفرية ضربة مطرقة دائرية الشكل او مربعة ، انطباعات سحجية للعضة او الدعس وغيرها •

ب ـ الكدمة : يشير هذا المصطلح في العادة الى ما تسببه الشدة في الجسم الحي من تمزق في العروق وما يعقب ذلك من تدفق الدم في الانسجة وتغلغله في شبكتها وتخثره فيها وهكذا تمثل الكدمة بذلك ضررا رضيا حيويا •

تكون الكدمات اما سطحية او عميقة • والسطحية منها تتكون نتيجة لتمزق العروق الجلدية أو تحت الجلدية وهي اما ان تكون منفردة بوجودها أو مرافقة لاضرار اخرى سطحية او عميقة •

ظهور الكدمة ومظاهرها وتطورها :

تظهر الكدمة السطحية في العادة بسرعة فورية في سطح الجلد عندما يكون

الضرر العرقي سطحيا جلديا ويكون ظهورها ايضا فيما اذا كان الضرر العرقي في النسيج الخلوي تحت الجلد .

تظهر الكدمة بصورة انتفاخ موضعي تتناسب درجة وضوحه مع كمية ما يحصل من نزف دموي ويكون لونها في البداية أحمر داكن (مزرق) ثم تتوسع وتنبسط وتطرأ عليها تغيرات لونية تتعاقب من اللون الاحمر الداكن الى اللون الاسود فالازرق والاخضر والاصفر ثم تزول نهائيا .

يتم هذا التطور اللوني من الخارج الى الداخل ويكون القسم المتوسط من الكدمة اغمق لونا من قسمها المحيطي .

تحافظ كدمة الملتحمة العينية والجفنية على لونها الاحمر حتى زوالها فلا تمر بالتطورات اللونية للكدمات العادية .

تتوقف سعة الكدمة على الشدة المستعملة وعلى كثرة عروق المنطقة وعلى وجود طبقة تحتانية مقاومة (عظم) وعلى رخاوة الشبكة النسيجية وعلى البنية الشخصية .

فمن البدهي ان تكون الكدمة اوسع مع قوة الشدة وكثرة عروق المنطقة وان الطبقة العظمية التي تكون تحت جلد المنطقة تيسر تمزق العروق وان رخاوة انسجة المنطقة تسمح بتدفق دموي وتوسع كدمي اكبر .

والكدمة ايسر حصولا في العادة عند الاطفال وعند النساء والمتقدمين في العمر والمصابين بالفرفيرية .

ان وجود كدمة في موضع ما لا يعني دائما ارتباطها بحصول رض في الموضع نفسه اذ قد يكون ظهورها في ذلك الموضع نتيجة لترشح دموي مصدره ضرر نسجي بعيد كما يحدث ذلك في وقائع كسور قاعدة الجمجمة التي يرافقها ظهور كدمات في الاجفان مثلا .

ان ظهور الكدمة لا يلازم دائما وقوع رض في المنطقة مهما كانت شدة ذلك الرض وكثيرا مايصاب الجسم برضوض شديدة تسبب اضرارا عميقة فادحة دون ان تترك في سطح موضع وقوعها من الجسم اثراً لكدم .

المغزى الطبي العدلي للكدمات :

للكدمات اهميتها الطبية العدلية الخاصة وذلك :

١ ـ ان وجودها يشير (وليس دائما) الى وقوع شدة في موضعها اثناء الحياة فلا كدمة بعد الموت •

لقد حاول المؤلف في تجارب اجراها على الموتى في احد المستشفيات حيث كان يتم تشخيص الموت بسرعة وقبل ظهور أي من التغيرات الرمية وخلال فترة زمنية لم تتجاوز الساعة الواحدة واستعمل في محاولاته مطرقة رض بهـــا بعض مناطق الظهر رضا شديدا وكانت النتيجة المجهرية حصول تمزقات عرقية تحت الجلد مع تسرب بعض الكريات الحمراء في حدود منطقة التمزق •

وفي محاولاته الاخرى التي اجريت على الارانب قام فيهـــا بضرب بعض المناطق العضلية ضربا شديدا ثم اماتتها مباشرة بعد ذلك بضربة في مؤخرة رأسها وعكس التجربة بان اماتها اولا ثم اجرى الضرب مباشرة بعد ذلك فلم ينتج عـن كلتى التجربتين مجهريا سوى تمزقات عرقية مع تسرب كريات حمراء خـــارج مناطق التمزق مباشرة ولم يكن في مظهرها ما يشير الى الكدم بمفهومه الطبي العدلي واستخلص من كل ذلك استبعاد حصول الكدم سواء قبل الموت مباشرة او بعده •

٢ ـ تأخذ الكدمات احيانا شكل الآلة المسببة لها وبخاصة الالآت الطويلـــــة الضيقة السطح عندما يكون اتصالها بطول كبير من سطح الجســـم كالظهر مثلا وذلك ما قد يشـــاهد في الضـــرب بالعصـــا وما شـــابهها •

قد يترك ضغط انامل الاصابع على الرقبة انطباعا كدميا مدورا يشير اليها وان مثل هذا الانطباع الخاص يزول بعد ايام قلائل بسبب ما يطرأ على الكدمة من تطورات •

٣ ـ ان مواضع وجودها وتجمعها تشير في العادة الى طبيعة الاعتداء واهدافه كما في وجودها في الرقبة وفي المنطقة الحنجرية دليل الخنق •

٤ ـ امكان تحديد تاريخ حصول الشدة بمظاهرها اللونية التي يتوقف تطورها بالدرجة الاولى على كمية الرشح الدموي وفي ضوء ذلك فان اللون الاحمر الداكن

(مزرق) يشير الى حداثتها ولونها الضارب الى السواد يشير الى حصولها من ٢-٣ ايام ولونها الازرق الفاتح من ٣-٦ ايام ولونها الاخضر من ٧-١٢ يوم ولونها الاصفر من ١٢-١٧ يوم وتختفي خلال ٢٥ يوما علما بان هذه التقديرات هي تقريبية جدا •

قد تتم هذه التطورات اللونية خلال أسبوع واحد وان وجود اللون الاصفر المخضر يعني في العادة مرور بضعة أيام على الاقل على حصول الاصابة وليس من اليسير القول كم من وقت اطول من ذلك مضى عليها •

تزول الكدمات السطحية الجلدية بسرعة وابطأ منها زوالا هي الكدمات تحت الجلد وان كدمات الانسجة الرخوة اسرع زوالا من كدمات الانسجة الكثيفة المتراصة ويمكن القول بصورة عامة انه كلما سهل حصول الكدمات في منطقة كان زوالها منها اسرع ايضا •

الكدمات العميقة :

نخص بالذكر منها كدمات العضلات وما بينها من اعماق في الاطراف والجذع • يمكن للانصبابات الدموية العميقة عند الاحياء ان تنتقل الى الطبقات السطحية لمنطقة وجودها وان انتقالها هذا اما ان يتم بحسب قوانين الثقل او ان يتم باتجاهها الى المناطق الاقل مقاومة خلافا لتلك القوانين •

يتأخر في العادة انتقال هذه الانصبابات الى سطح غطائها الجلدي وقد يأخذ ذلك مدة طويلة فتظهر الكدمة في اليوم الرابع او الخامس بلون مزرق او اصفر مخضر ونادرا مايظهر اللون البنفسجي في البداية وقد شاهد المؤلف ظهور الكدمة في الالية اثر ركلة بحذاء عسكري بعد مضي نحو ١٤ ساعة •

ان في انعدام ظهور هذه الانصبابات على سطح الجلد تفسير لوقوع الموت بعد حصول الشدة المسببة لها فلا يكشف عن وجودها سوى التبضيع الاصولي •

ان الكدم الجلدي المسبب عن مثل هذه الانصبابات العميقة قد يدوم مدة طويلة فيشاهد حتى بعد شهرين •

قد لا تترشح هذه الانصبابات منتقلة الى سطح الجلد فتبقى في موضعها مكونة جيبا دموياً يتم امتصاصه مع الوقت وقد يتكون تحت الجلد ما يسمى بالحدبة الدموية فتكون بحجم صغير وهو ما قد يشاهد في الجبين اثر سقوط أو اصطدام بسيط •

الكدمات غير الرضية (التلقائية) :

يشاهد من هذه الكدمات في وقائع الاختناق في الوجه وفي الملتحمة وفوق اغشية الجنب ويشاهد منها في الامراض العفنية والتسممات وفي امراض الكبد •

من اليسير في العادة معرفة منشأ هذه الكدمات وتفريقها عن الكدمات الرضية ذات المظاهر والمواضع والآلية الخاصة •

هناك مظاهر كدمية تبدو بشكل نقطي في مناطق البقع الرمية وفي الاقسام الجانبية من الجسم ويغلب مشاهدتها في حوادث الموت السريع والموت الاختناقي حيث يغلب ان يبقى الدم سائلا فيمارس عموده ضغطا يؤدي الى تمزق عرقي لذلك اطلق عليها اسم الكدمات الانحدارية الرسوبية وليس في وجودها اية مشكلة تشخيصية •

الكدم العلاجي :

يراد به ما يسببه الحقن تحت الجلد وفي الاوردة وفي القطن من كدم يجب الانتباه اليه وعدم الوقوع في خطأ تفسير آلية وجوده •

الكدم والبقع الرمية :

يفرق الكدم عن البقع الرمية بموضع وجود هذه البقع في الاماكن المنحدرة من الجسم وعدم انتظام توزعها ولونها الضارب الى البنفسجي وزيادة على ذلك فان ضغط مواضعها بالاصبع يشحب لونها وان ما يظهر منها من قطرات دموية دقيقة اثر التبضيع يزيلها الغسل •

الكدم والبقع التفسخية :

يسبب التفسخ بقعا بلون ضارب الى البنفسجي وهي حصيلة تشرب الانسجة بمادة لونية يزيلها الغسيل عادة •

الجـرح الرضي :

تتجمع في مظاهر الجروح الرضية في العادة جميع ما تسببه آلية الوسيلة الراضة من سحج جلدي وكدم وتمزقات تتناول الجلد وما تحته من انسـجة فيظهر الجرح اما بشكل غير منتظم أو بشكل نجمي أو مدور وبحواف داخلية ممزقة مهروسة يحيطها اطار سحجي دليل تلف البشرة وهو يمثل الحلقة السحجية التي تحيط بمدخل الطلق الناري وقد تكون هذه الحواف مقتلعة مفصولة عما تحتها من الانسجة .

تكون انسجة قاع الجرح متسحقة متكدمة غير مستوية السطح وقد يشاهد عبر سطح القاع جسور من شرائح عضلية او غشائية او عرقية توصل بين طرفي الجـرح وتكون قد قاومت الفعل الرضي .

تكون الجروح الرضية في المناطق التي تستند على طبقة عظمية كفـروة الرأس والحاجب بشكل طولاني مستقيم اشبه بجرح قاطع ولكن وجود السحج حوله ووجود خصائصه الاخرى التي تكشفها العدسة المكبرة يزيل كـل اشتباه (شكل ـ ٣٦).

جروح الآلات القاطعة :

هي جروح قطعية قليلة العمق مستقيمة المقطع عادة ذات حواف واضحة الانتظام غير محاطة بسحج او كدم وهي اقل عمقا في نهاياتها من وسطها وتبدأ بمقطع واضح العمق ثم تنتهي بمقطع سطحي يكوّن ما يشبه الذيل ويكون محصورا بالطبقة الجلدية .

يتوقف تباعد حافتي الجرح على اتجاه القطع بالنسبة لاتجاه الانسـجة المقطوعة فاذا كان عاموديا على اتجاهها يكون تباعد الحافتين على اقصاه .

تأخذ هذه الجروح شكل خط متعرج اذا تناول القطع ثنية جلدية وقـد يتكون من ذلك جرحين اذا لم يكن القطع تاما .

تتوقف خطورة هذه الجروح على منطقة الاصابة وعمقها فقد تميت بالنزف الدموي او بقطعها لاعضاء مهمة كالحنجرة والقصبة الهوائية او باختلاطات ثانوية تعفنية .

شـــكل (٣٦)

جرح رضى في فروة الرأس وقد أوضح التكبير العدسى عدم انتظام حافتى التمزق وقد احاطت به منطقة سحجية

واذا ما كان تشخيص الجروح القطعية يسيرا بصورة عامة فان تشخيص الآلة المسببة لها هو من الصعوبة بمكان : موس ، سكين او اية آلة اخرى ذات نصل حاد وذلك بسبب انعدام الخصائص المفرقة في الجروح القطعية •

ان في الوسع تشخيص بداية الجرح ونهايته وبالتالي يتسنى تعيين اتجاهه وكيفية احدائه •

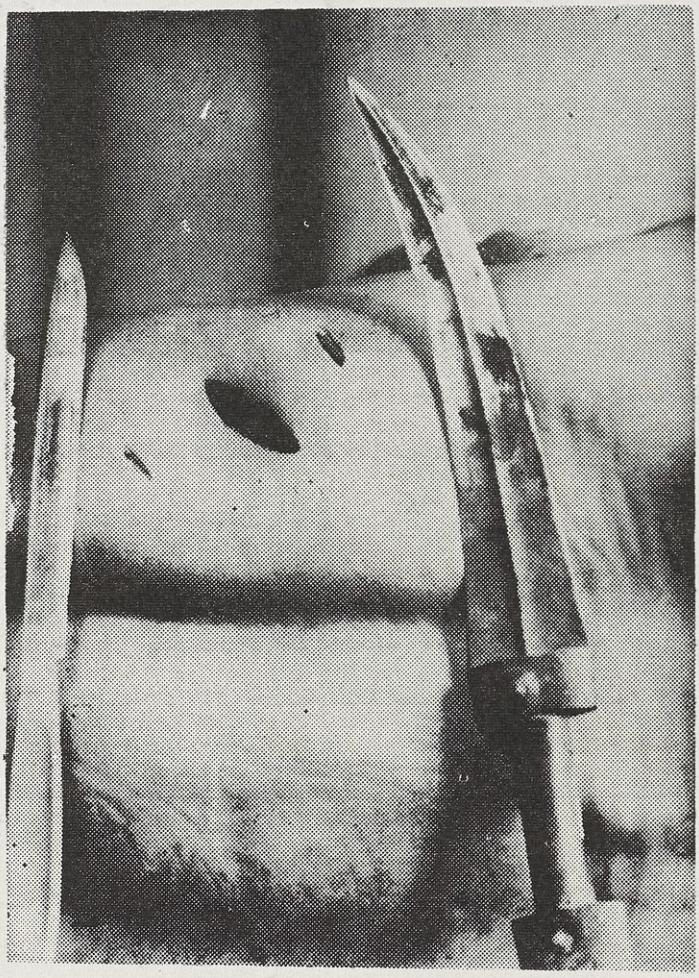
جروح الآلات القاطعة الواخزة :

تسبب هذه الالآت في العادة جروحا طعنية عميقة ويكون عمقها اطول مـــن عرضها وحوافها منتظمة •

تحدث السكين ذات النهاية الواخزة وذات الحرف الحادة الـــواحد شقا

مثلثيا متطاولا تمثل قاعدته الحرف الكليل من السكين واذا كانت الآلة ذات حرفين حادين فان الشق الذي تحدثه يكون متناسق الحافات ونهايتيه بشكل زاوية حادة (شكل - ٣٧) .

اما عرض الجرح بالنسبة لعرض نصل الآلة فانه قد يكون اصغر بقليل جدا من عرض النصل بعد طعنة ثابتة في دخولها وخروجها وما يعقب ذلك من



شكل (٣٧)

مقارنة جرح الخنجر بحرفيه الحادين (فى الوسط) مع جرحى السكين ذات الحرف الحاد الواحد (على جانبى الجرح الخنجرى)

تقلص نسجي موضعي او ان يكون اعرض من النصل ولاسيما في ذات الحرفين الحادين وبعد طعنة متحركة في دخولها وخروجها يكـــــون سببها الطاعن او المطعون مما يزيد في عرض الجرح وذلك ما يغلب مشاهدته •

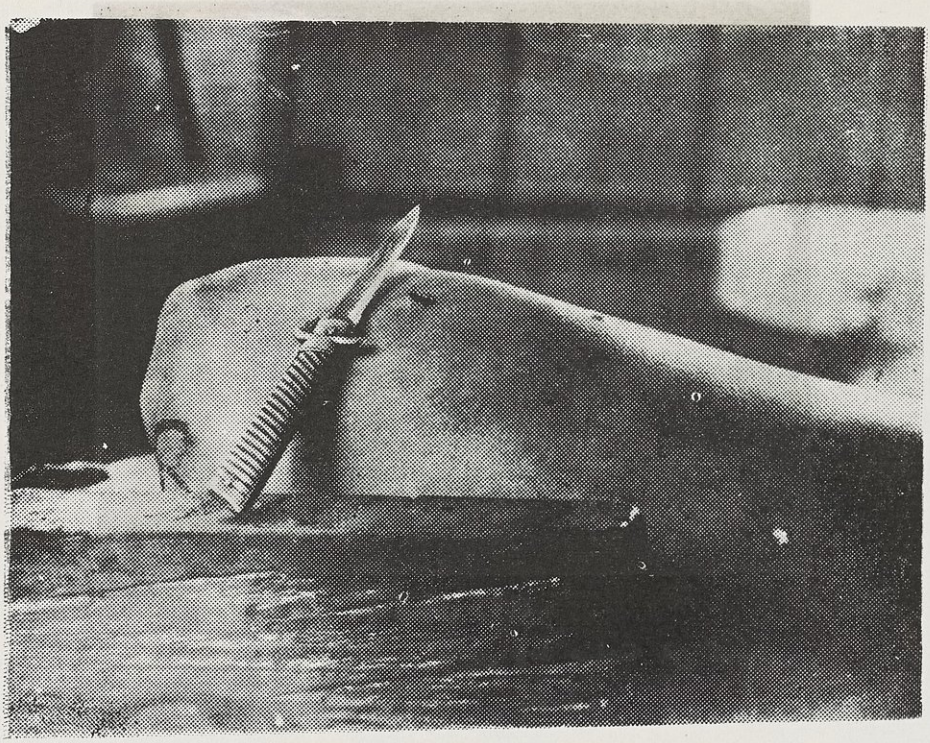
قد لا يتناسب عمق الجرح مع طول النصل فيكون اعمق من طوله وذلك ما يمكن ان تفسره قوة دفع الطعنة في منطقة ذات رخاوة يتيسر ضغطها كمنطقـــة البطن •

قد لا يكون من اليسير القول ما اذا كانت الآلة المستعملة هي ذات حرف حاد واحد أو ذات حرفين ولا سيما اذا ابتدأ نصل الآلة ذات الحرف الحاد الواحد بالقرب من ذروته بحرفين حادين الى مسافة ولو غير طويلة او كان ميل الطعنة باتجاه الحرف الحاد فان مظهر الجرح لا يختلف آنئذ عن مظهر جرح السلاح ذي الحرفين الحادين وقد صادف المؤلف وقعة كان قد قرر فيها الطبيب المسعف كون الاصابة هي من صنع آلة ذات حرفين حادين كالخنجر بينما كانت الآلة المضبوطة عند الجاني المعترف هي سكين بالصفات التي ذكرناها وقد كانت بقية حرفها الكليل بعرض واضـــح (شكل – ٣٨) •

والآلات القاطعة الواخزة هي اكثر ما تستعمل في الاعتداءات ويغـــلب ان تكون وقائعها جنائية وتتصف اصاباتها بالخطورة بالنظر لسهولة نفوذ طعنتهـــا الى الاجواف الجسمية التي لا تحميها طبقة عظمية واصابتها لعضو من الاعضـــاء الداخلية •

جروح الآلات القاطعة الراضة :

تسبب الفأس والطبر والساطور وما شاكلها جروحا يشترك في صنعهـــا الحرف الحاد للآلة وثقلها فتقطع انسجة الجلد بحرفها الحاد قطعا طولانيـا يتناسب انتظام حوافه مع مضاء حرفها وتمزق الانسجة العميقة وتهرس وتكسر بثقلها وهكذا تجمع بين فعلي الآلة القاطعة والراضة ويكون فعلها الراض ابرز الاثنين •



شـــكل (٣٨)
جرح طعني بسكين ابتدأت ذروتها بحرفين حادين ثم اتضح العرض في حرفها الكليل

يغلب ان تكون اصابات هذه الالآت جنائية وليست هناك في العادة صعوبة في تشخيصها • (شكل ـ ٣٩) •

جروح الآلات الواخزة :

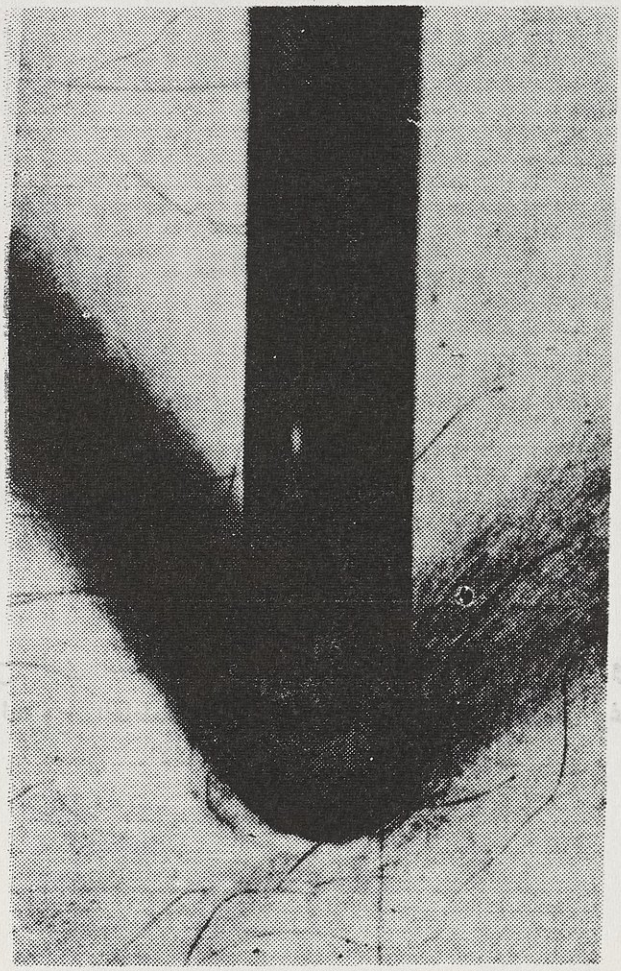
تسبب الالآت الواخزة ذات الساق الطويل جروحا تختلف مظاهرها باختـــلاف مظاهر سطحها ما اذا كان اسطوانيا مدورا كالابرة والمخيط والشيش والمســمار وما شاكلها أو كان مسطحاً ذا حواف ناتئة تعطيه شكلاً مثلثياً أو مستطيلا كبعض الحراب والمقص والرماح والفرجال •

شـــكل (٣٩)
اضرار آلة قاطعة راضة : الفأس وما صنعته من كسور نظيفة الحافة فى القحف

فالابر قد لا تترك اثرا مشاهدا بينما تحدث الآلات الاكبر منها فطراً شقياً واضـح الطول اذ انهـا تعمل بابعـاد الالياف الجلدية شاقة طريقها بينهـا (شكل ـ ٤٠ أ و ب) .

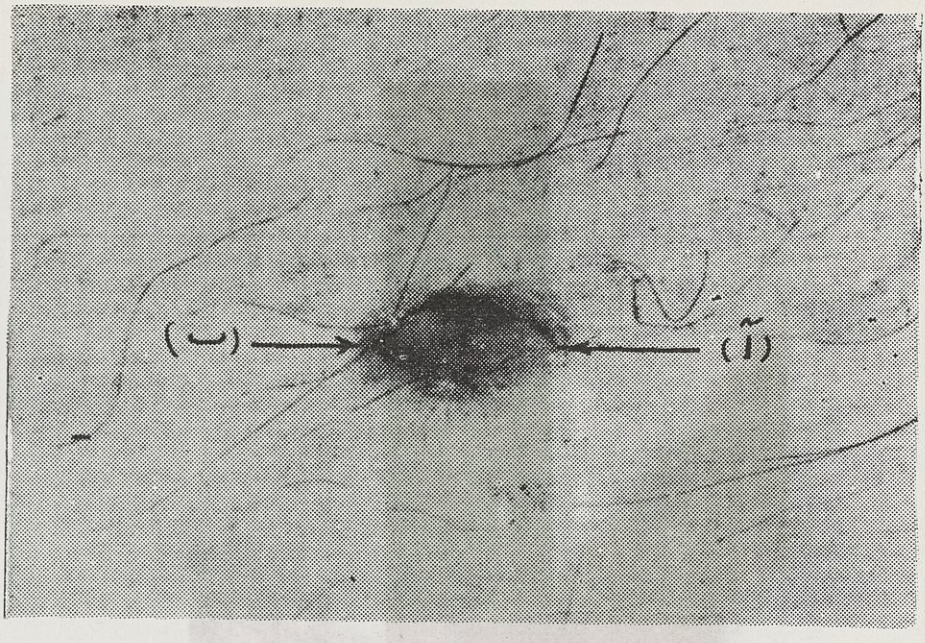
اما الفرجال والمقص وما شاكلها فانها تحدث في العادة جروحا نجمية الشكل يختلف مظهرها باختلاف عدد النتوءآت البارزة على سطحها ويمكن تشخيص هذه الآلات باجراء تجارب ومقارنة نتائجها .

يتفق اتجاه القطر الكبير للشق الوخزي مع اتجاه انسجة المنطقة واذا لم يتفق الاتجاهان فيكون الشق من صنع آلة قاطعة واخزة .



شـكل (٤٠١ أ)

تصوير مكبر لحربة (درباشة) قطرها ٦ ملم وهى مغروزة في الوجه الوحشى للفخذ



شـكل (٤٠ ب)

الجرح الذى سببته الحربة في موضع الغرز من الفخذ وهو اشبه بالجروح القاطعة الواخزة وذلك ما يحدثه المسمار وغيره من الآلات الواخزة الاسطوانية المدورة

الفصل السادس عشر
حيوية الاضرار الجرحية

هل حصلت الاضرار اثناء الحياة او بعد الموت :

يواجه الطبيب الفاحص هذه المشكلة بخاصة في الوقائع التي تلتقط فيها جثث من الماء وفي الوقائع التي يعثر فيها على جثة على السكة الحديد وفي وقائع الموت التي يرد في ظروف حدوثها وقوع شدة من نوع ما ويكون قد حل فيها التفسخ •

من اليسير في العادة التثبت من حيوية الاضرار مهما كانت أسبابها وذلك قبل حلول التغيرات التفسخية التي تكوّن بحلولها عاملا مضللا ومعرقلا قد يصبح من الصعب جدا معها الوصول الى نتيجة ايجابية حاسمة حتى مع الفحص المجهري •

تكتسب الاضرار الجرحية الحاصلة اثناء الحياة خصائصها الحيوية بالدرجة الاولى من عاملين اساسيين هما :

أولا : الفعل الآلي لجهاز الدوران •

ثانيا : التفاعلات الالتهابية والترميمية •

وهناك الى جانب هذين العاملين ظاهرتي التخثر الدموي والانقباض النسجي اللتين تساعدان ايضا على التثبت من تلك الخصائص •

١ ـ الفعل الآلي لجهاز الدوران :

يؤدي الفعل الآلي لجهاز الدوران اثر حصول اضرار جرحية اثناء الحياة الى حدوث نزف دموي اما ان يكون محصورا في الانسجة أو ان يكون نزفا حراً داخل الاجواف الطبيعية أو ان يكون نزفا خارج الجسم •

ففي حالة انحصار النزف في الانسجة ينتشر الدم مترشحا ومتغلغلا في شبكتها الى مسافات بعيدة نسبيا عن منطقة التمزق العرقي تتناسب وسعة العرق الممزق ورخاوة انسجة المنطقة وطول المدة التي تنصرم بين وقوع الضرر وحصول الموت .

يحصل هذا الترشيح في الانسجة الخلوية والشحمية والعضلية وفي الاعمدة العرقية . ان دقائق قليلة جداً تمر بين وقوع الاصابة وحصول الموت الذي يتم بتوقف القلب توقفا نهائيا لكافية لاندفاع الدم بفعل الضغط القلبي والعرقي وتغلغله في الانسجة المجاورة لمنطقة التمزق العرقي وتخثره فيها مكونا المظاهر الكدمية المعروفة التي تدل على حيوية الاصابة .

ومن اليسير ايضا التفريق بين الكدمة والبقع الرمية التي هي انحدار دموي في المناطق المنخفضة من الجسم ذات شكل خرائطي واسع يزيل الضغط الاصبعي لمنطقتها لونها المزرق فيصبح مبيضاً بينما لا يحدث مثل هذا الضغط تغيرا في لون الكدمة كما لا يزيل هذا اللون الغسل بالماء بعد تبضيع منطقتها بينما يزيل ذلك لون منطقة البقع الرمية المبضعة .

ولابد من الاستعانة بالفحص المجهري لاجل التثبت من الحقيقة في حالة حصول تغيرات تفسخية في المنطقة المشتبه فيها قد يتعذر معها الاكتفاء بالتجربتين المذكورتين .

اما النزف الدموي الحر داخل الاجواف الطبيعية فانه يحصل عادة اثر جروح طعنية سواء في البطن أو في الصدر أو في القلب ويكون غزيرا ويحصل النزف الحر الغزير خارج الجسم اثر الاصابات القاطعة التي تتناول عروقا كبيرة .

تتناسب غزارة هذه النزف مع طول المدة التي يبقاها الشخص حيا بعد الاصابة . ان ما قد ينزف من دم من الجروح التي تحدث في الساعات الاولى بعد الموت أو في وقائع الموت اختناقا لا يكون في العادة بالغزارة التي تحدث عند الاحياء حتي لو احدث الجرح والميت لا يزال محتفظا بحرارته وهكذا فان كمية الدم المنزوف تساعد على القول فيما اذا كان الجرح قد احدث قبل الموت أو بعده .

٢ ـ اما التفاعلات الالتهابية التي تتضح بما يشاهد فيما يجاور الجرح مباشرة من تورم مع نضح لمفاوي او خلايا بيضاء والتحام الحافات فانها ليست فقط مظهـــرا صادقا من مظاهر الاصابات الحية بل ويمكن ان تعطينا دليلا على وقت حدوث الاصابة ايضا •

واما التفاعلات الترميمية فانها تتضح بتكوين النسيج الحبيبي أو بنمـو الابثليوم على الجرح وهي من الادلة القاطعة على حدوث الاصابة قبل الموت بمدة طويلة • يمكن تشخيص وجود التفاعل الترميمي في سلوك الكريات البيضاء خلال مدة قصيرة وفي نحو ٣٠ دقيقة •

٣ ـ ظاهرة الانقباض النسجي :

ان هذه الظاهرة موجودة في الجلد والشرايين وبخاصة في العضلات انهـا تعمل على تباعد حافتي الجرح أثناء الحياة وتجعله منفرجاً وتتوقف درجة الانفراج على درجة حركة الجلد وتنقله فيكون الانفراج على اقله في جروح فروة الرأس والظهر •

لا تزول هذه الظاهرة مع الاسف في لحظة وقوع الموت لذلك تنفرج الجروح التي تحدث قبيل الموت او بعده بقليل وان العضلات لتحتفظ بهـــذه الظاهرة لمدة بعد الموت •

٤ ـ ظاهرة التخثر :

يحصل التخثر الدموي في حالتي الحياة والموت ويفقد الدم خاصته التخثرية بعد الموت تدريجيا •

تمتاز الخثر الدموية التي تشاهد في حافات الجروح التي تتشرب بالـــدم أثناء الحياة في كونها متثبتة بالانسجة وملتحمة بقوة بشبكتها ولا تزول بالغسل •

اما في الجروح التي تحدث بعد الموت بقليل فان من الممكـــن ان تتشرب حافاتها بدم يتخثر فيها ولكنه تخثر رخو غير ملتحم يفصله الغسل بالماء •

الفصل السابع عشر
الاصابات الجرحية والعدوى

يكوّن الجلد السليم عادةحاجزا دفاعيا ضد العدوى الجرثوميةوقلما يسمح بعبور عوامل العدوى لكي تفعل فعلها في الجسم لذلك فان اي فعل مخرب لهذا الحاجز الدفاعي او اي فعل مضعف له كما في الاصابات الجرحية يفتح بابا للغزو الجرثومي ويهييء الوسط الملائم للتكاثر الجرثومي ايضا •

فالاصابة الجرحية اما ان تسبب اضرارا صريحة في الانسجة وتفتح بذلك بابا عاما لدخول مختلف انواع الجراثيم المرضية او ان لا تسبب تلفا صريحا فيها كما في الرض اليسير فان هذا قد يكون سببا في تكوين عدوى عادية من نـــوع ماتسببه الجراثيم القيحية مثلا •

يحصل التلوث الجرثومي في منطقة الاصابة اما من الوسيلة الآلية نفسها او من سطح المنطقة او من الالبسة التي تكسوها او من الهواء او من الافرازات الجسمية •

بصرف النظر عن الجراثيم غير المرضية التي لا تأثير لها في تكوين اية حالة مرضية فان الجراثيم المرضية نفسها قد لا تسبب بعـد تلقيحها حالة مرضية تستحق الذكر وقد يكون السبب في ذلك هو قوة الجهاز الدفاعي للجسم وهكذا يشاهد في عدد غير قليل من الاصابات الجرحية حصول الالتئام الجرحي دون اختلاطات العدوى الجرثومية •

يمكن القول بصورة عامة ان الاصابات الجرحية التي تسبب اقـــل ضرر نسجي يقل فيها في العادة حدوث اختلاطات عدوى خطيرة باستثناء ما يهيء منها

بسبب عمقها ظروفا مواتية لنمو جرثومي خاص كالكزاز مثلا وعلى ذلك فان الجروح القاطعة في العادة هي أقل تعريضا للعدوى من الجروح الواخزة أو الثاقبة كالجروح النارية مثلا وهذه بدورها أقل تعريضا لخطر العدوى من جروح الالآت الراضة التي تسبب تلفا اوسع في الانسجة مكونة منها اجساما غريبة تساعد على النمو الجرثومي •

يعزى الفعل المرضي للجراثيم الى ما تولده من سموم اثناء فعاليتها التكاثرية او بعد موتها وان الوقت اللازم لذلك وهو المعروف بمدة الحضانة يختلف باختلاف سرعة النمو الجرثومي والوقت اللازم لتكوين الكمية المؤثرة من السم •

ان مدة الحضانة في معظم العدوى الجرثومية التي تنتج عن الاضرار الآلية هي في العادة قصيرة • ففي العدوى التي تسببها المكورات العنقودية والسبحية وعصيات ولش وكولي يتراوح الوقت بين التلوث وظهور العلامات السريرية للعدوى بين بضعة ساعات وبضعة ايام •

ان مدة الحضانة لعصيات الجمرة الخبيثة هي اطول من ذلك بقليل ولا تتجاوز في الغالب الاسبوع الواحد •

وان مدة الحضانة لعصيات الكزاز هي بمعدل ٥ ـ ١٤ يوم ولكنها قد تمتد الى اطول من ذلك بكثير • ومدة الحضانة في داء الكلب الذي يحصل اثر عض حيواني يختلف باختلاف طبيعة الجرح وموضعه ففي تمزقات انسجة الرأس والوجه الواسعة تكون هذه المدة من القصر بحيث لا تتجاوز العشرة ايام وفي الاصابات البعيدة عن هذه المناطق وعن الجذوع العصبية الكبيرة تطول مدة الحضانة ونادرا ما تبلغ الستة اشهر •

يمكن القول بصورة عامة ان اعراض العدوى التي تكون واضحة التطور في أقل من اثنى عشرة ساعة أو بعد مضي ١٤ يوما لا تعد كنتيجة مباشرة للاضرار الجرحية نفسها •

الاصابات الجرحية وعلاقتها السببية بالامراض :

ان ما ذكرناه من اختلاطات عفنية موضعية او عامة يتم تطورها في العادة في

ظروف وبصورة لايتعذر معها على الطبيب البت في العلاقة بينها وبين الاصابة التي سببتها ولكن هناك وقائع مرضية يدعى بحصولها اثر اصابة جرحية وبخاصة تلك التي تحصل على بعد من موضع وقوع الاصابة وظهورها بعد فترة زمنية قد تطول او تقصر وتكون من نوع الامراض التي يمكن حصولها بغير الاصابات الجرحية وهو الامر الذي يجعل من موضوعها مشكلة طبية عدلية ليست باليسيرة ولا سيما وان الطبيب مضطر الى التوصل الى استنتاج من نوع ما واقل ما يطلب منه في امثال هذه الوقائع هو الاشارة الى ما اذا كان المنشأ الجرحي للمرض هو ممكن أو محتمل أو أكثر احتمالا وذلك بحسب قوة الادلة التي تتوفر لديه •

هناك ايضا موضوع تعيين اثر الاصابة في تفاقم حالة مرضية موجودة او تعيين اثرها في تعجيل تطور حالة مرضية هي بحد ذاتها مميتة وهو الامر الذي يتطلب التفكير الحذر والتقدير الدقيق قبل وضع أي قرار ايجابي بصدده •

تقرير وجود العلاقة السببية :

ان الاسس التي يعتمد عليها في تقرير وجود العلاقة السببية بين الاصابة المرضية والاصابة الجرحية هي :

١ ـ طبيعة الاصابة الجرحية : يجب ان تكون حقيقة مثبتة وبامكانها بالنظر لطبيعتها ان تسبب المرض الموضوع البحث •

٢ ـ طبيعة الاصابة المرضية : يجب ان تكون من نوع ما يمكن ان ينتج عن اختلاطات جرحية ويجب ان يكون ذلك متفق عليه سريريا سواء بمشاهدات سابقة أو ببحوث تجريبية •

ان المنشأ الجرحي للمرض اما ان يكون جليا واضحا أو ممكنا أو مشكوكا فيه او غير ممكن •

٣ ـ التوافق الموضعي : يجب ان تكون الاصابة الجرحية قد اثرت اما بفعلها المباشر او بفعل انعكاسها وصداها المتصل في العضو الذى استقر فيه المرض أو الآفة : اذ قد يكون العضو على بعد من موضع حصول الاصابة الجرحية عندما يصاب بانفجار او تمزق ما •

٤ ـ التسلسل التشريحي السريري :

ان من الضروري ارتباط المرض أو الاختلاطات الجرحية بالاصابة الجرحية بتعاقب وبتسلسل من اعراض ومظاهر مرضية يكون في تواصلها الدليل الكافي على تكوين الحالة المرضية .

قد يتطلب الامر تأكيد ظهور اعراض آنية عقب الاصابة الجرحية (سعال أو آلام شديد أو بصاق دموي أو تبول دموي مثلا) .

٥ ـ الشرط الزمني :

تكون الرابطة السببية واضحة ولا يحتاج امرها الى نقاش عندما يعقب الاصابة الجرحية حصول الآفة المرضية بصورة سريعة ولكن الامر يصبح اكثر تعقيدا عندما تظهر الاختلاطات بصورة متأخرة وكلما تأخر ذلك كلّما صعب اثبات الرابطة السببية ولابد آنئذٍ من الاعتماد على ما جاء في مشاهدات سابقة وما ورد من آراء موثوقة وقد يبقى الامر قابلا للجدل والنقاش .

٦ ـ انعدام وجود المرض قبل الحادث :

ان هذا شرط ضروري لاقصاء وقائع الاتفاق الصدفي اذ قد تظهر الاصابات الجرحية حالة مرضية سابقة الوجود ويمكن البت في ذلك في ضوء سرعة ظهور هذه الحالة بعد وقوع الاصابة فيلاحظ عدم تناسب قصر الوقت بين وقوع الاصابة ودرجة تطور تلك الحالة مما لا يدع مجالا لوجود الرابطة السببية .

٧ ـ اقصاء اى سبب خارجي غريب عن الحادث :

نورد فيما ياتي حادث وفاة حصلت بعد مضي ستة اسابيع اثر رفسة في الصدر سببت خراجا مواتيا (غنغريني) في الرئة وهو كمثال يوضح كيفية تطبيق الاسس المذكورة في اعلاه لتقرير وجود العلاقة السببية :

ظروف الحادث :

اصيب المتوفى ـ برفسة شديدة في القسم الامامي من صدره اثناء شجار حصل بينه وبين المتهم ـ وقع اثره مريضا وتوفي بعد مضي ستة أسابيع من وقوع الحادث .

جاء في افادة الطبيب المعالج : راجعه المصاب بعد ثمانية أيام من اصابته بالرفسة وكان يشكو من ألم في أسفل المنطقة الضلعية اليسرى وكان يرافق سعاله ألم في جنبه الايسر واخبره بان ظهور هذه الاعراض ابتدأ تدريجيا بعد تلقيه الرفسة في المنطقة الشرسوفية وقد بصق قليلا من الدم في اليوم التالي لها •

ظهر بنتيجة الفحص وجود كدمة حذاء الضلع السادس الايسر والضلع السابع الايسر من الصدر وكان جس المنطقة اليسرى مؤلما •

راجعه المصاب للمرة الثانية بعد نحو ثمانية ايام من فحصه الاول وذلك بسبب ازدياد الالم واتضح بالاستماع وجود حشرجة في الرئة اليسرى وبعد نحو ستة عشر يوماً اضطر المريض الى ملازمة الفراش وقد ساءت حالته وارتفعت درجة حرارته وكان هناك احتقان شديد في قاعدة الرئة اليسرى •

وفي الايام التالية لذلك أصبح المريض يخرج كميات كبيرة من البلغم القيحي النتن وقد ظهر من الفحص الجرثومي للقيح وجود مجموعة جرثومية كبيرة ومتنوعة كان من بينها عصيات مثبتة وغير مثبتة لصبغة غرام مع عدد كبير من الكورات الرئوية •

توفي المصاب بعد مضي ستة اسابيع من وقوع الاصابة •

الفحص التشريحي :

التصلب الرمي موجود

البقع الرمية في موضعها الاعتيادى •

لم يشاهد في الفحص الخارجي ما يستحق الذكر •

ظهر لدى امعان النظر في القسم الاسفل من الصدر وجود آثار كدمية على جانبي النهاية السفلية لعظم القص •

الجوفين الصدرى والبطني :

شوهد تجمع قيحي خلف منطقة الضلع الايسر وقد كوّن جيبا بحجم البرتقالة احتل مكانا في النسيج الحشوي للرئة تحت الوريقة الحشوية لغشاء الجنب وقد تثخنت هذه الوريقة حذاء مناطق التجمع القيحي والتصقت بالوريقة الجدارية •

احتوى الجيب على سائل قيحي نتن ووجد احتقان شديد في بقية النسيج الرئوي •

كانت الرئة اليمنى كبيرة الحجم وهي شديدة الاحتقان ومتوذمة •

العضلة القلبية رخوة ولم يشاهد فيها بالعين المجردة اثر لتغيرات مرضية •

لم يشاهد في المعدة ما يستحق الذكر •

احتقان في الكبد والكليتين •

لم يشاهد ما يستحق الذكر في الانبوب الهضمي •

لم يشاهد ما يستحق الذكر في السحايا والدماغ •

مناقشـــة :

ليس هناك من شك في ان الموت كان نتيجة لبؤرة مواتية ظهرت في النسيج الحشوي للرئة تحت غشاء الجنب حذاء المنطقة الاماميـــة اليسرى للصدر وفي مستوى الضلع السادس •

تحققت الخصائص المواتية لهذه البؤرة من مظهر التجويف القيحي ونتانة محتوياته القيحية واحتواء هذه على عصيات هوائية •

اما موضوع ما اذا كان منشأ هذه البؤرة هي الرفسة التي تلقاها قبل اسابيع من موته فان ما يبرر اعزاء تكوينها الى الرفسة هو اجتماع الظروف الآتية :

١ ـ ثبوت وقوع الرفسة الشديدة في الوجه الامامي للصدر تحقيقيا وذلك ما ايده الطبيب المعالج ايضا بمشاهدته للكدم •

٢ ـ وجود اتفاق موضعي بين موضع وقوع الاصابة في القسم الايسر من الصدر وبين موضع تكوين البؤرة المواتية خلف هذه المنطقة •

٣ ـ وجود تسلسل سريري :

اذا اعقب الرفسة حصول بصاق دموي ثم اعقب ذلك بايام قليلة حصـــول اضطراب بصحة المصاب اضطره لمراجعة الطبيب ثم تفاقم الاختلاط الرئوي التدريجي وارتباط كل ذلك بالرض الحاصل بما تعاقب من اعراض ومظاهر مرضية وكان في تواصلها ما يكفي لتكوين الحالة لمرضية •

٤ ـ توفر شرط الوقت أيضا وذلك بتطور البؤرة المواتية بصورة تدريجية بحيث انتهت بالموت بعد وقوع الرض بستة اسابيع •

٥ ـ هل كان المرض موجودا قبل المشاجرة ؟

اتضح من شهادة الشهود ومن شهادة الطبيب ـ ان المتوفي لم يكن يشكو من اي مرض خفي ولم يشاهد التهاب قصبات مزمن او توسع قصبي وقد كان قويا مقاوما وبصحة جيدة جدا •

٦ ـ ليس هناك مجال للتفكير باحتمال كون البؤرة المواتية كانت نتيجة لتدخل بسبب خارجي اخر غير الرض وذلك لان الطبيب المعالج لم يكتشف اي مرض مرافق لا التهاب بلعومي ولا نزلة صدرية •

٧ ـ يضاف الى كل ذلك ان الموات الرئوي الذي يعقب الاصابات الرضية هو من الاختلاطات المتفق على حصولها وان الرض الصدري الشديد يمكن ان يكون منشأ لمثل هذا المرض •

وهكذا سمحت المناقشة المتقدمة بتوفير الشروط الطبية العدلية السبعة اللازمة والكافية لربط آفة مرضية باصابة رضية •

الاستنتاج :

ان موت المدعو (ـ) كان نتيجة لبؤرة مواتية ظهرت في الرئة اليسرى خلف الجدار الصدري الامامي على مستوى الضلع السادس •

ان الشروط الطبية العدلية التبريرية تسمح بالقول بوجود علاقة سببية بين وقوع الرفسة على المنطقة الصدرية الامامية بتأريخ ـ وبين ظهور البؤرة المواتية المميتة (سيمونن) •

الفصل الثامن عشر
اسباب الموت فى الاصابات الجرحية

ان الموت في الاصابات الجرحية اما ان يقع بصورة سريعة واحيانا فورية او ان يقع بصورة بطيئة ومتأخرة •

وبصرف النظر عن سرعته وبطئه فان السبب اما أن يكون مباشرا أي نتيجة لفعل الاصابة الجرحية المباشر دون تداخل أي عامل آخر أو غير مباشر أي نتيجة لتدخل عامل اضافي •

الاسباب المباشرة للموت السريع :

١ ـ اصابات المناطق ذات العلاقة بالوظائف الحيوية أو تخريبات واسعة في اعضاء حيوية ، كما في النز ف الدماغية والسحائية او النزف الصغيرة في المراكز الحيوية من الدماغ وفي الجوف التاموري والتمزقات الواسعة في الدماغ والقلب والرئتين •

٢ ـ النزف الدموي الصريح : كما في اصابات القلب والعروق الكبيرة والاعضاء الغنية بالدم كالكبد والطحال والرئتين •

يحدث النزف اما داخليا او خارجيا او مشتركا بين داخل الجسم وخارجه •

ان كمية الدم المنزوف اللازمة لاحداث الموت تتوقف على عوامل كثيرة منها العمر والبنية والحالة الصحية •

فصغار العمر والمتقدمون بالسن ومن ضعفت حيويتهم بسبب مرض معرضون في العادة لموت اسرع من الذين يتمتعون بصحة وبحيوية جيدة •

ان المصاب ليقاوم النزف البطيء الغزير أكثر من النزف السريع الحاد الذي يكون اقل غزارة •

يظهر ان فقد كثير من الدم بسرعة (حوالى ثلث مجموع الدم) يعرض لخطر الموت •

يشخص الموت بالنزف الدموي من مظاهر الفقر الدموي الذى يشاهد في الجثة وبخاصة في الاحشاء : فهناك الشحوب العام وعدم وضوح البقع الرميـــة وشحوب الاغشية المخاطية والاحشاء وبخاصة منها الكبد والرئتين وخلو القلب من الدم

هناك وقائع موت بنزف دموي اكيد لا تظهر فيها المظاهر المذكورة في اعلاه بالوضوح الذى يلفت النظر •

٣ ـ الموت بالصدمة الرضية أو الجراحية :

يفكر في هذا النوع من الموت في وقائع الاصابات الجرحية بصورة عامـة عندما لا تسبب هذه نزفا دمويا كافيا او ضررا من الاضرار التشريحية كافيا لاعزاء سبب الموت اليه •

مثال ذلك ما يقع اثر رضوض سطحية واسعة وجروح جلدية واســـعة صغيرة متعددة مؤلمة كما في وقائع الضرب بالعصي والسوط والانواع الاخرى من التعذيب المؤلم •

لا يكون في العادة لاى ضرر من هذه الاضرار بمفرده اهمية خاصة ولكن مجموعها هو الذي يفسر النتائج العنفية التي أدت اليها • هناك عوامل تساعد على حصول الصدمة كالبرد والرطوبة والتعب والجوع •

يقع الموت بالصدمة اما بسرعة عظيمة او بعد مضي فترة قصيرة من الزمن •

٤ ـ الموت بالنهي العصبي :

يقع هذا النوع من الموت بسرعة عظيمة جدا قد لا تتجاوز دقيقتين وذلك اثر اصابة رضية ضئيلة أو تخرش سطحي بسيط قد لا يشاهد لهما اثر وذلك عند ذوي الاستعداد الخاص ويعتمـد في تقرير هـذا النوع من الموت على ظروف الحادث فقط •

يعزي هذا النوع من الموت الى الفعل الانعكاسي الذي يتم عن طريق الياف شبكة العصب الحائر الواسعة الانتشار الذي يؤدي الى توقف القلب النهائي .

الاسباب المباشرة للموت المتأخر :

ذلك ما يشاهد في وقائع الاصابات التي تسبب حالات مرضية موضعيـــة غير تعفنية نتيجة للتطور الموضعي للجرح كما في وقائع الآفات الصمامية القلبية التي تحصل من جراء التندب وقرح المعدة اثر جرح معدي وما شاكل ذلـــك من امراض جرحية موضعية .

الاسباب غير المباشرة للموت :

يقصد بها وقائع الموت الذي يحدثه تدخل عنصر اضافي الذي اما ان يكون :

١ ـ مرضا عاما غـير تعفني أثارته الاصـــابة كداء السكر أو اضطراب عقلي كالهذيان الارتعاشي مثلا .

٢ ـ تعفناً عاماً : كالكزاز والتعفن الدموي والتقيح الدموي والتدرن .

٣ ـ تعفنا موضعيا : خراج ، غنغرينة ، ذات الرئة ، ذات الجنب ، التهاب البريطون ، التهاب السحايا .

قد يقع الموت باسباب غير مباشرة بصورة متأخرة او بصورة سريعة نسبيا ولكنه لا يقع فوريا .

الفصل التاسع عشر
تفسير مغـزى الجـروح

ان المشكلات الطبية العدلية هي في الاساس ذات طبيعة معقدة ولا يقتصر امر معالجتها على مجرد تسجيل الحقائق المادية التي يشاهدها الطبيب الفاحص في الوقائع الطبية العدلية وربطها بالنتائج التي افضت اليها •

ان بوسع اى طبيب بما لديه من معلومات اولية في مبادىء الطب العدلي ان يكشف عن وجود هذه الحقائق بمهارة كافية وبوسعه أيضا ان يعطي رأيه بصدد منشأها وطبيعتها والنتائج التي أدت اليها ولكن ذلك لا يفي دائما بأغراض التحقيق او القضاء •

تهدف الاغراض التحقيقية الى جانب تسجيل الحقائق المشاهدة وتعيين منشأها وتقرير نتائجها الى تفسـير أسباب حصولها ومعرفة المغـازي التي تكمن وراء وجودها وذلك في نظرنا من اهم اهداف الفحص الطبي العدلى الذي يسعى الطبيب فيه عادة الى اعادة تركيب ما تم من فعل في الماضي بتفاصيله وبتسلسل وقائعه ومعرفة دوافعه اعتمادا على ما خلفه ورائه ذلك الفعل من آثار سواء عـلى الجسم أو في الالبسة أو المواد المستعملة في تنفيذه أو في مكان وقوعه •

ان الاسئلة التي تتردد في الوقائع الطبية العدلية ذات الطابع العنفي هي :

هل الوقعة جنائية او انتحارية او عارضية او مفتعلة •

هل فيها ما يدل على القسوة •

هل تم الفعل بقصد القتل •

هل في الفعل ما يشير الى غاية انتقامية •

هل فيه ما يشير الى غرض تحقيق غاية جنسية •

هل فيه ما يشير الى حصول كفاح او مقاومة •

ان هذه الاسئلة وامثالها قد توجه الى الطبيب الفاحص سواء قبل قيامه بالفحص او بعد ذلك في قاعة المحكمة ومن واجبه ان يجيب عليها مهما كانت الصعوبات التي قد يواجهها في ايجاد الجواب المناسب لها •

تكون هذه الاسئلة جانبا خاصا من المعضلات الطبية العدلية التي تكمن صعوبة معالجتها في طبيعتها التي تتجاوز في العادة النطاق المادي الى النطاق النفساني اذ انها تتصل بتقرير الـ (لماذا ؟) للوقعة الذي قد يتوقف عليه نتائج قانونية خطرة •

مبادىء عامة :

ما من فعل من الافعال المادية التي تصدر من الانسان سواء تم ذلك عن قصد او عن غير قصد وبصورة ارادية متعمدة او غير ارادية الا وان تكون في مظاهره ويحمل بين طياته الدوافع والاغراض والمغزى الذى تم بسببها او حصل لاجلها ذلك الفعل •

ان موضوع العوامل النفسية الخاصة بالسلوك البشري وبما يقوم به الانسان من اعمال هو موضوع معقد واسع الافاق وان ما يهمنا من امره هنا لا يتجاوز في الواقع النطاق الضيق المحدود الذى يتصل بما يشاهده الطبيب الفاحص من آثار مادية في الوقائع التي تعرض عليه والتي يستعين بها في العادة في تفسير مغزى الفعل ذى الصلة بتلك الآثار •

كثيراً ما لا تكون الآثار المادية التي يقف عليها الطبيب كافية للوصول الى الجواب المطلوب فقد يصبح من الضروري معرفة الظروف التي احاطت بوقوع الحادث والحصول على معلومات حول حياة المصاب وتصرفاته قبيل وقوع الحادث والدوافع التي كانت وراء وقوعه وفحص المكان الذي وقع فيه والآلة المشتبه في استعمالها فيه وكذلك فحص المتهم وغير ذلك مما يكون بوسع المحقق توفيره للطبيب لا عانته في مهمته •

من المهم ان يتذكر الطبيب الفاحص ان ليس من حقه ان يعالج امثال هذه المشكلات تلقائيا فلا يقدم على التطرق الى أي تفسير أو تعليل للاثار المادية التي يشاهدها الا اذا طلب منه ذلك ويجب ان لا يتجاوز حدود ما يطلب منه وما هو ضروري لاستنتاجاته التي يحدد اغراضها طالب الفحص •

ان تعيين مقاصد الاصابات الجرحية وتفسير مغازيها يتصل اتصالا وثيقا بموضع الاصابة في الجسم وبطبيعتها وبعددها وباتجاهها وبمدى اضرارها وطرز انتشارها وبنوع الآلة المستعملة وبكيفية استعمالها وبالشخص الذي استعملها وهي عناصر تساعد الطبيب الى حد بعيد في ابداء الرأى في اشتى مشكلات الوقعة التي تعرض عليه •

ان اى نوع من انواع جروح مختلف الآلات يمكن ان يكون اعتدائيا جنائيا او انتحاريا او عارضيا مع اختلاف في تكرر وقوع كل من هذه الانواع وبالنظر لذلك فان جروح الآلات الواخزة والقاطعة الواخزة يغلب ان تكون اعتدائية وأقل من ذلك مغزاها الانتحاري واندر من كل ذلك هو مغزاها العارضي وان جروح الاسلحة النارية يغلب ان تكون اعتدائية أو انتحارية واقل من ذلك العارضية منها •

اما الجروح الرضية والقطعية الرضية من نوع ما تسببه المطرقة والفأس والعصا فانها تكاد لا تكون عارضية ونادرا ما تكون انتحارية •

أما السقوط من علٍ فانه يغلب أن يكون عارضيا أو انتحاريا ونادرا مايكون جنائياً وكذلك الحال في وقائع الدعس فانها اما عارضية أو انتحارية ونادرا ما تكون جنائية •

ان أي شذوذ يلاحظ سواء في اختيار السلاح أو في طريقة استعماله يفسر في جانب الاحتمال الانتحاري •

وندرج فيما يلي خصائص كل نوع من انواع هذه الاصابات :

خصائص الجروح الاعتدائية :

ان ما يساعد على تفسير كون الاصابات الجرحية هي من نوع اعتدائي جنائي هو تعدد الجروح وتباعد مواضعها وعدم انتظام توزعها ووجود اكثر من

اصابة واحدة قاتلة ووجود بعضها بعيدا عن متناول يد المصاب واتجاهها الخلفي الامامي والعلوي السفلي ومن الايمن الى الايسر ويختلف ذلك بالنسبة للمنطقة المصابة وبالنسبة لاستعمال احدى اليدين اليمنى أو اليسرى •

ان لوجود الجروح الدفاعية والكفاحية مغزاه الخاص في التفسير الجنائي للوقعة (شكل ـ ٤١) •

شـــكل (٤١)

جروح دفاعية انتشرت في الوجه الراحى لاصابع اليد اليمنى

تشاهد الجروح الدفاعية في راحة اليد والاصابع نتيجة لمحاولة المصاب لتلقي الضربة الموجهة اليه أو في محاولة لمسك السلاح الضارب وقد تشاهد مثل هذه الجروح في الوجه الخارجي للساعد •

وهناك علامات الكفاح والمقاومة الاخرى كالسحج والكدم مما يمكن ان يشاهد في مختلف مناطق الجسم أيضا •

قد يشاهد في يد القتيل خصل من شعر القاتل أو قطع من البسته وقد يعثر تحت أظافره على قطع من نسيج جلد المعتدي خدشت أثناء المحاولات الدفاعية •

يجب ان لا يغرب عن البال احتمال عدم وجود اى اثر يدل على حصول مقاومة ولاسيما اذا حصلت الاصابة مباغتة او اثناء النوم مثلا •

حكم الجرح البعيد عن متناول اليد :

ذكرنا في جملة خصائص الاصابات الاعتدائية بعدها عن متناول يد المصاب ولابد من التأكيد على ان ذلك لا يعني دائماً حتمية كون الاصابة جنائية ولا سيما اذا انعدمت علامات الكفاح أو المقاومة وان مثل هذه الاصابات وان لا يمكن ان تكون من صنع يد المصاب المباشر ولكنها يمكن ان تكون من تخطيط ارادته وتكون بذلك قد حصلت انتحارا •

يبقى في العادة طابع هذه الاصابات جنائيا حتى يكشف عن حقيقتها فحص مكان الحادث ومعرفة الظروف التي سبقت وقوعه والوقوف على الحالة العقلية والنفسية للمصاب والدوافع الحقيقية لوقوع الحادث وهي أمور تدخل في نطاق التحقيق أكثر مما تدخل في النطاق الفني فلا يجوز للطبيب في مثل هذه الحالات البت جزما بالصفة الجنائية للاصابة •

خصائص الجروح الانتحارية :

ان ابرز ما يلاحظ في الوقائع الانتحارية هو انعدام الاضرار الكفاحية والدفاعية •

تمتاز الجروح الانتحارية في العادة عن الجروح الجنائية في ان لها مواضعها المختارة كالرأس والرقبة ومنطقة القلب وهي المواضع المعروفة بكونها مميتة وقريبة من متناول اليد • فالمنتحر بسلاح ناري يسدده في العادة نحو رأسه او قلبه والمنتحر بالة قاطعة او قاطعة واخزة يستعملها في رقبته او في منطقة قلبه •

وتمتاز هذه الجروح أيضا باتجاهها الذي يتفق وعادة استعمال احدى اليدين اليمنى او اليسرى فتتجه الجروح من الامام الى الخلف ومن الايسر الى الايمن (عند الايمن) ومن الاعلى الى الاسفل أو العكس وذلك بحسب منطقة الجرح •

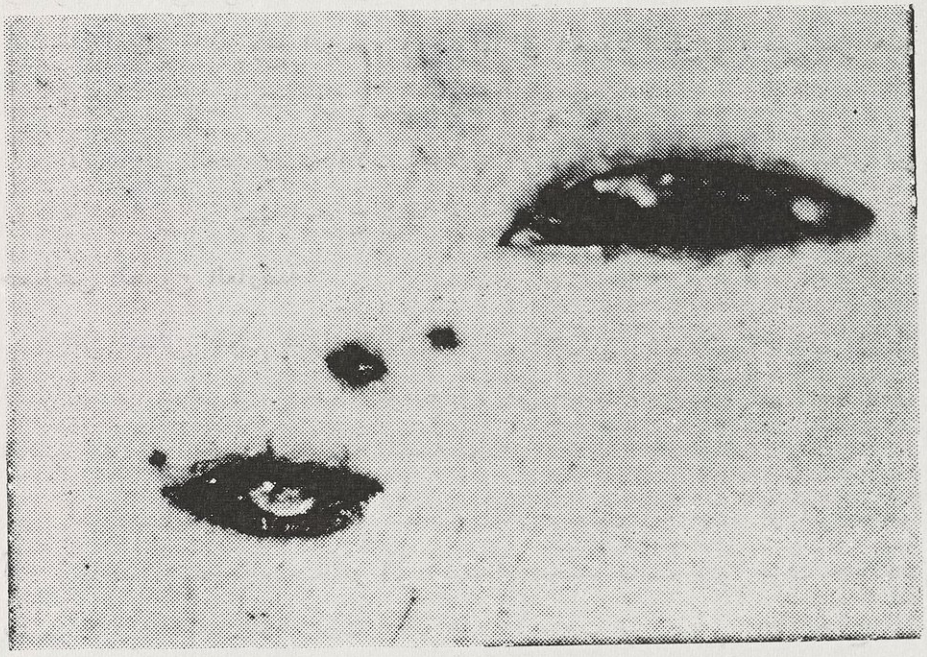
قد يوجد اكثر من جرح واحد ولكن يغلب ان يكون الجرح القاتل مفردا• يمتاز تعدد الجروح في وقائع الانتحار بتجمعها في منطقة واحدة هي المنطقة المختارة للانتحار وقد تكتسب هذه الجروح صفاتا خاصة تكون لها دلالتها في تفسير وقوع الفعل انتحارا وندرج فيما ياتي مثالا على ذلك من احدى وقائع المؤلف :

جاء في الوصف التشريحي لاصابات قتيل وجود خمسة جروح قاطعة في المنطقة الشرسوفية للبطن بالقرب من الذيل الخنجري لعظم القص وقد نفذ اطول هذه الجروح فقط (كان بطول ١ر٧ سم) الى الجوف الصدري ومنه الى القلب وسبب نزفا دمويا ادّى الى الموت اما بقية الجروح فقد كانت سطحية محصورة بالجلد •

كان واحد منها ايضا بطول ١ر٣ سم اما البقية فلا يتجاوز طول اطولها ٣ ملم وقد جاء في احد مواد الاستنتاج ما ياتي :

بالنظر لما جاء في ظروف الحادث حول كون الوقعة المذكورة هي نتيجة فعل انتحاري فقد دققنا صفات جروحها فتبين لنا بالنظر لكون الجروح (باستثناء جرح واحد نافذ) سطحية وصغيرة ومتقاربة واتجاهها واحد وقريبة جدا من الجرح القاتل فانها ليست من نوع ما يشاهد عادة في الاصابات الجرحية الاعتدائية الكفاحية وانما يغلب عليها الطابع الترددي الذى يشاهد عادة في المحاولات الانتحارية التي يباشر فيها المنتحر بتجريح نفسه بجروح سطحية

تجريبية خائفا مترددا في المبدأ ثم يعقبها باحداث الاصابة النهائية القاتلة وفي كل ذلك تأييد لما توصلت اليه الجهة التحقيقية (شكل ـ ٤٢) •



شـــكل (٤٢)

جروح ترددية في وقعة انتحارية (في المنطقة الشرسوفية من البطن)

وكان الجواب بصدد الخنجر الذى وجد قرب الجثة ان من الممكن حدوث الجروح المشاهدة بالخنجر المذكور •

تأخر ارسال الالبسة لما بعد صدور التقرير التشريحي بمدة ولم يكن فيها اى اثر للقطع وهو الامر الذى يؤيد الانتحار •

كان الدافع للانتحار اصابة القتيل بالتدرن الرئوي المتقدم المزمن •

فالجروح التجريبية او الترددية هي من اهم خصائص الوقائع الانتحارية وتشاهد ايضا في وقائع الانتحار ذبحا وتكون سطحية وتقع مباشرة بالقرب مـــن

بداية الجرح الرقبي الانتحاري وتكون بداية هذا الجرح عند من اعتاد استعمال يده اليمنى في اعلى القسم الايسر للرقبة بالقرب من زاوية الفك الاسفل ثم يتجه في الوجه الامامي للرقبة مائلا الى الاسفل ومنتهيا بنهاية ذيلية سطحية .

ان عمق الجروح الذبحية ووصولها الى العمود الفقري وحتى حز هذه المنطقة ليس بالدليل المعتمد في تقرير كون الذبح جنائيا .

قد يرافق الجروح محاولات انتحارية من نوع آخر كأن يعمد المنتحر الى انهاء حياته التي لم ينهها الجرح شنقا او خنقا برباط او غرقا .

خصائص الجروح العارضة :

من الممكن القول بصورة عامة ان ليس للجروح العارضة خصائص معينة تتميز بها عن غيرها لا من حيث الموضع ولا من حيث الاتجاه ولا من حيث مدى الاضرار ولا من حيث نوع الآلة المسببة لها .

قد تحصل جروح عارضة سطحية أثناء استعمال آلة حادة أو اثر تحطم آنية زجاجية أو غير زجاجية أو اثر اصطدام الجسم بجسم ذي حرف حاد مما يسبب جروحا قطعية فطالما كانت امثال هذه الاصابات غير خطيرة ولا تحتاج الى عناية علاجية غير اعتيادية وطالما لا تثير اشتباها في ظروف حصولها فانها لاتستدعي في العادة تدخل التحقيق ولا تكوّن بالتالي مشكلة طبية عدلية وينطبق ذلك على الاصابات الرضية العارضة أيضا .

يختلف أمر الجروح العارضة بخاصة عندما تأخذ مظهر الاصابات الجنائية وذلك ما قد يحدث اثر سقوط شخص اثناء الركض على آلة واخزة او آلة حادة واخزة كانت في يده فتخترق الجوف الصدري أو البطني وتسبب موته .

أو ما قد يحدث وفي يد الشخص آلة واخزة أو آلة حادة واخزة وبحركة انفعالية غير ارادية يصيب بها شخصا موجودا بجانبه اصابة قاتلة .

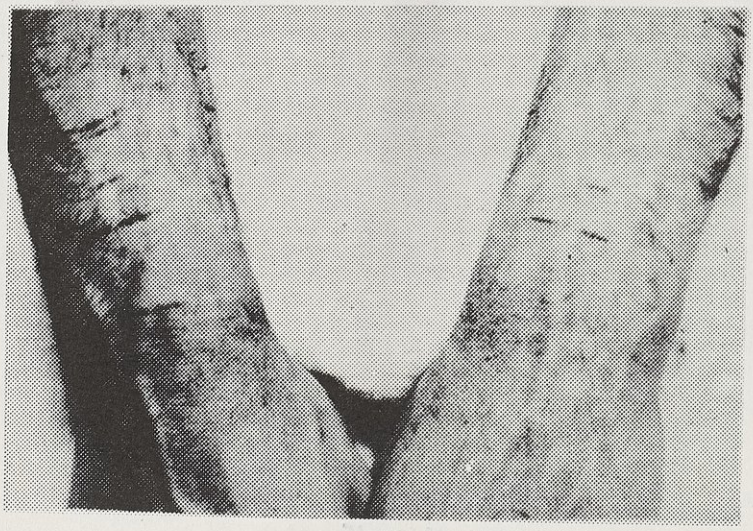
تثير امثال هذه الوقائع مشكلة طبية عدلية هي في العادة عسيرة الحل فنيا وليس للطبيب في مواجهته لها واحاطته بظروف حصولها وقناعته الفنية بامكان حصولها سوى ان يقول بذلك الامكان وليس أكثر .

خصائص الجروح المفتعلة :

يراد بذلك ما يفتعله الشخص بنفسه أو بمساعدة غيره من جروح بجسمه لاغراض مختلفة منها الانتقام من عدو باتهامه باعتداء أو بمحاولة قتل أو لاجل تبرير قتل في ظروف دفاع عن النفس أو لاجل التخلص من الخدمة العسكرية أو لاجل اتهام بمحاولة اغتصاب أو باغتصاب أو لاجل كسب مغنم أو غير ذلك من أغراض كثيرة مختلفة ..

من اهم العناصر التي يعتمد عليها في تشخيص الاضرار المفتعلة هو التناقض بين الادعاء بظروف وكيفية حصول الاضرار وبين مظاهر واقعها المشاهد لذلك اعتدنا دائما في وقائع مثل هذه الادعاءات تسجيل تفاصيل الظروف التي يدعي المشتكي حصول الاصابة فيها والآلة المستعملة وكيفية استعمالها وذلك اذا لم ترد تفاصيل المعلومات في طلب الفحص ثم نناقش مشاهداتنا في ضوئها .

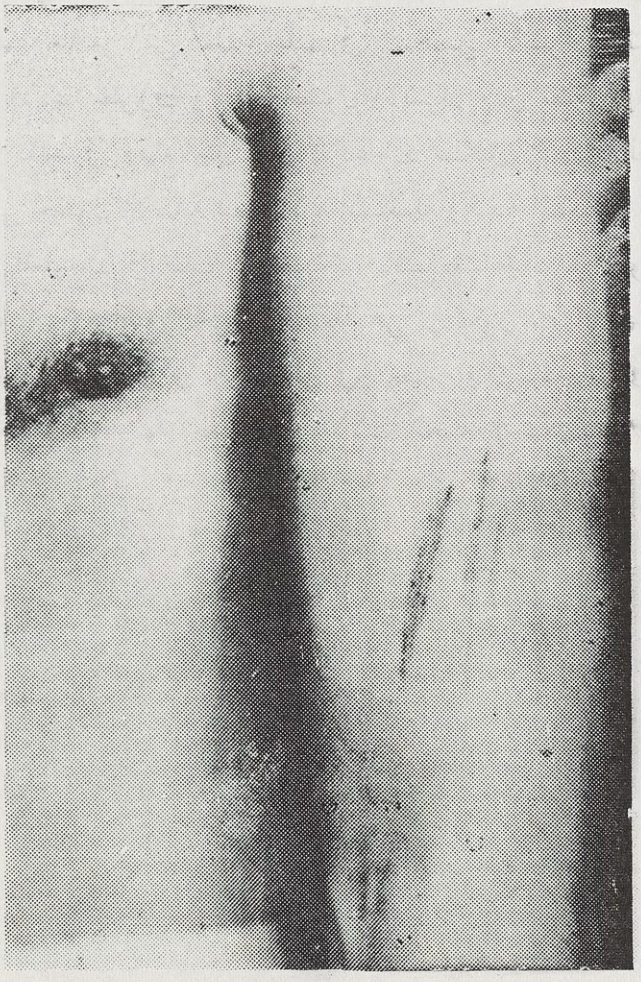
من خصائص مواضع الجروح المفتعلة هي ان تكون منطقتها تحت السيطرة التامة للمفتعل كأن تكون في الوجه او في العضد او الساعد او في الصدر او البطن مستعملا في احداثها احد انواع الآلات الحادة (شكل ـ ٤٣) .



شـــكل (٤٣)

اضرار مفتعلة : جروح خدشية فى الوجه الخلفى للمعصمين افتعلت بآلة حادة وادعى انها من صنع رباط شد حول المعصمين

اما من حيث طبيعة الاضرار المفتعلة بالة حادة فانها تكون سطحية جـــدا لا تشمل في العادة جميع الطبقة الجلدية وكثيرا ما تكون أشبه بالخدوش منها بالجروح الصريحة وتكون متعددة اذ لا يكتفي الفاعل عادة بجرح واحد فيكون قسم منها مواز لبعضها والقسم الآخر مقاطع لها ويلاحظ في اتجاهها ما يتفق عادة واليد التي صنعتها كان تكون من الايسر الى الايمن ومن الاعلى الى الاسفل عند من يستعمل يده اليمنى (شكل ـ ٤٤) •



شـــكل (٤٤)
خدوش سطحية مفتعلة فى الوجه الامامى للعضد الايسر يغلب ان تكون من صنع شفرة حلاقة وهى باتجاه واحد ومتقاربة وتلك صفات تتعارض وما ادعى بحدوثها اعتداءا اثر مقاومة وكفاح

من أهم ما يجب ان يلاحظ في قطوع الالبسة التي تستر مناطق الجروح الجسمية انها لا تتفق موضعا أو طولا أو اتجاها أو عددا مع الجروح الجسمية اذ من عادة المفتعل ان يزيح الالبسة عن المنطقة اولا وذلك لكي يضمن السيطرة التامة على الفعل بحيث لا يتجاوز به حدودا تعرض للخطر ثم يحاول بعد ذلك احداث قطوع في الالبسة تتفق بقدر الامكان واماكن الجروح الجسمية ولكنها في العادة محاولة فاشلة ولاسيما اذا تعددت طبقات الالبسة •

كثيرا ما تكشف مظاهر التلوثات الدموية في الالبسة عن كونها تلوثات غير اعتيادية كأن تكون قد تمت بمسح الالبسة بالمناطق التي تدمى من الجروح أو تمت بعد وضع الالبسة عليها فلا تتفق ومواضعها •

الفصل العشرون
تقدير خطورة الاصابات الجرحية

تعد الاصابات الجرحية من وجهة النظر الطبية خطرة بصورة عامة بصرف النظر عن موضعها وضآلة شأنها وظروف حدوثها وذلك لمجرد كونها تهيىء مدخلا للتلوث الجرثومي وتكوّن بؤرة للامراض التعفنية •

يختلف امر ذلك من وجهة النظر الطبية العدلية التي تعنى بالدرجة الاولى في تقييم خطورة الاصابات الجرحية من حيث علاقة اضرارها بما تؤدي اليه من نتائج مباشرة •

ذلك هو في العادة ما يهدف الى معرفته القضاء عندما يوجه سؤاله الى الطبيب بصدد تقدير خطورة اصابة معينة وقد يتجاوزه الى طلب معرفة القصد من احداث تلك الاصابة على الرغم من كون تحديد المقاصد يعود في الاساس الى القضاء وحده •

يستند في تقدير خطورة الاصابة الجرحية وفي تعيين مقاصدها على موضع الاصابة في الجسم ومدى الاضرار التي نشأت عنها ونتائجها ونوع الوسيلة المستعملة في احداثها وكيفية استعمال تلك الوسيلة والشخص الذي استعملها •

يتحدد ما يراد معرفته من الطبيب بصدد ذلك بنوع السؤال الموجه اليه وعليه ان يلتزم بالاجابة في حدود مضمونه دون أن يتجاوزه •

نورد فيما ياتي امثلة على ما قد يواجهه الطبيب من اسئلة بصدد الموضوع مع ما يمكن ان تقدم من اجابات عليها دون ان يكون مرادنا هو الالتزام بها وليس لكل ذلك سوى هدف توجيهي •

١ ـ هل ان الاصابة هي من نوع الاصابات الخطرة •

تعتمد الاجابة في مثل هذا السؤال على مدى الاضرار الحاصلة اينما كان موضعها وعلى النتائج المباشرة التي ادت اليها •

تعد الاصابة خطرة اذا سببت كسورا في عظام الجمجمة او نفذت الى جوف من اجواف الجسم او سببت ضررا في عضو من الاحشاء او سببت اضرارا بليغة في طرف من الاطراف واحدثت تلفا في العروق وادت الى نزف دموي مما يعرض الى عرقلة وظيفة عضو من اعضاء الجسم او الى عرقلة في وظائف الجسم العامة او تعرض الى خطر الموت •

تستدعي امثال هذه الاصابات في العادة الى عناية علاجية غير اعتيادية ولمدة قد تكون طويلة وهي اما ان تسبب عجزا عن القيام بالاشغال المعتادة مدة تزيد على العشرين يوم او ان تترك ورائها عطلا دائما اوتشويها كبيرا •

تعد الاصابة يسيرة (بسيطة) فيما اذا قدر لها الطبيب مدة شفاء لاتتجاوز العشرين يوما دون ان تترك ورائها اى عطل او تشويه وذلك هو ما حدده القانون لمثل هذه الاصابات •

٢ ـ هل ان موضع الاصابة هو من المواضع الخطرة :

يقصد بالموضع هنا ان يكون من المواضع المعروفة بخطورتها بصورة عامة كالرأس والرقبة والصدر والبطن وذلك هو ما يحدد خطورة الموضع مبدئيا •

٣ ـ هل كان القصد من احداث الاصابة تعريض المصاب لخطر ما او لخطر الموت •

يوسع الطبيب ان يساعد القضاء في ذلك مستعينا بنوع الوسيلة التي استعملت والموضع الذى استعملت فيه والشخص الذى استعملها والظروف التي حاطت بكل ذلك •

ففي وقعة من وقائع المؤلف حدثت الوفاة فيها اثر اصابة الرأس بضربة حصاة صغيرة أثناء تراشق صبية بالحصى وقد اصابت الحصاة المنطقة الصدغية حذاء القسم الصدفي للعظم الصدغي واحدثت في القسم المذكور فطرا وسببت

تمزق شعبة الشريان السحائي المتوسط التي تمر في اثلام الوجه داخل القحف للقسم المذكور وادى ذلك الى نزف دموي أفضى الى الموت •

كان القسم الصدفي المفطور قشريا رقيقا بدرجة غير اعتيادية وهو الامر الذى فسر بموجبه سهولة حصول الفطر بحصاة صغيرة لا تسبب عادة في غير الظروف المذكورة اضرارا مماثلة واستبعد بالنظر لذلك اى قصد جنائـــي مباشر •

ان الامر ليختلف فيما لو ثبت استعمال حصاة أو حجر كبير في اصابة الرأس اذ يوحي ذلك عادة بقصد ايذاء مباشر أو حتى بقصد تعريض الحياة للخطر بصرف النظر عن طبيعة بنية منطقة الاصابة •

ان الامر ليختلف كذلك فيما لو استعمل الحجر في ضرب مناطق اخرى من الجسم غير منطقة الراس حيث لا توحي اصاباتها بمثل هذه الوسيلة بغرض تعريض الحياة للخطر •

وفي حالة استعمال آلة حادة أو حادة واخزة في مناطق مناسبة من الجسم كالرقبة أو الصدر أو البطن بصرف النظر عن هوية مستعملها فانها توحي بطبيعة الحال بأغراض جنائية مباشرة •

اما اذا استعملت امثال هذه الالآت من قبل شخص عادي في غير الاماكن المذكورة كالاطراف مثلا فان استعمالها في هذه المواضع لا يعني عادة قصـــد تعريض الحياة لخطر مباشر بينما يختلف أمر ذلك فيما لو استعملت من قبـــل ذى مهنة كالطبيب مثلا وفي اماكن من الاطراف يعرف بحكم مهنته مبلغ خطورتها فان في ذلك الدليل عادة على سوء قصد الفاعل •

واما في وقائع الاصابات بالاسلحة النارية فان القصد من استعمال هذه الاسلحة يعد مبدئيا قصدا سيئا بصرف النظر عن تفاهة الاصابة التي قد تنتج عن استعمالها اذ ان استعمال هذه الاسلحة يعرض عادة لخطر مباشر •

الفصل الحادى والعشرون
الافعال الارادية في الاصابات المميتة

يتصل الموضوع بابداء الرأى الطبي في وقائع الاصابات المميتة فيما اذا كان بمقدور المصاب أن يأتي بنوع من أنواع الافعال الارادية كالكلام والمشي والمقاومة مثلا قبيل موته اى ان يكون قد بقى على قيد الحياة لفترة من الزمن كان بوسعه خلالها الاحتفاظ بقواه الارادية او ان تكون الاصابة قد قضت عليه فوريا دون ان تدع مجالا لوجود مثل تلك الفترة •

يواجه الطبيب مشكلات هذا الموضوع وهو لا يستطيع البت في كم من الوقت استمرت الحياة عند المصاب أو لأي مدى احتفظ بقواه الارادية •

واذا ما وجدت وقائع تتعارض طبيعة اضرارها مع امكان الاتيان بأى عمل ارادى ويكون بوسع الطبيب ا ن يبت فيها كما في الاضرار الانفجارية للجوف القحفي أو للقلب فان هناك وقائع أخرى كثيرة تبدو وكأنها تتعارض مع امل في فترة من الحياة ومع امكان اتيان عمل ارادي ولكن المشاهدات المسجلة تؤيد ان أمثال هذه الوقائع لم تتعارض مع وجود تلك الفترة ومع قيام المصابين بها باعمال ارادية •

من الاصابات الجرحية ما تميت المصاب بها آنيا بينما لا تميت اصابة مماثلة لها تشريحيا شخصا آخر وقد يبقى متمتعا بحياة طويلة •

كم من وقائع اصابات رضية في الرأس سببت موتا فوريا دون ان تترك في الدماغ ضررا تشريحيا ملحوظا بينما في اصابات نارية اخترقت الجمجمة من جانب الى جانب لم تسبب وقائعها موت المصاب •

على الرغم من حقيقة هذه الوقائع التي سجلها ثقاة من العاملين في هذا الحقل فان حقائقها العلمية لا تزال بعيدة عن الوضوح والجلاء والى ذلك تعزى الصعوبات التي يواجهها الطبيب في معالجته لمشكلاتها ولابد له من الرجوع فيها الى مشاهداته وخبرته الشخصية والى ما جاء من مشاهدات الآخرين وما دوّن منهـــا في المراجع الطبية مقيّما في ضوئها موضع الاصـــابة ومدى اضرارها ومناقشا ما يتعارض أو ما لا يتعارض منها مع الاتيان بأعمال ارادية فرض ان المصاب قام بها ومتوصلا من كل ذلك الى استنتاج لابد فيه من الحيطة والحذر مما يتفق والامكانات الواقعية المعروفة .

نستعرض فيما يأتي اصابات بعض الاعضاء مع ذكر ما يمكن ان يتوقـــع فيها من أفعال ارادية :

اصابات الرأس :

باستثناء الاصابات الانفجارية في الجوف القحفي التي تؤدي الى تخريبات واسعة شاملة والتي يرافقها في العادة فقدان وعي فوري ينتهي بموت عاجـــل فان الاصابات الاخرى التي تسبب تخريبات واسعة في الدماغ لا تتعارض مع امكان قيام المصاب بها باعمال ارادية وقد ذكر سدني سمث الحادث الآتـــي : انتحر شخص باطلاق مسدس عيار ٤٥ر. دخلت طلقته من الذقن واخترقت قاع الفم واللسان ودخلت الجمجمة مخترقة الفصين الجبهي والصدغـــــي الايسرين وخرجت من اعلى الرأس .

حدثت الوقعة خارج دار المنتحر في الساعة ٦ر٣٠ صباحا وقد تجـــول المنتحر اثرها في المنطقة ثم توجه الى داره حيث مات بعد ان كلم الخادمة التـــى ادخلته وبعد ان علق معطفه ومظلته في موضعهما وقد حصل كل ذلك في الساعة ١٠ر٣٠ من نفس الصباح .

هناك ما يطلق عليها فترة الصحو ذات الاهمية الطبية العدلية التي قـــــد تحدث للمصابين بضربة على الرأس تسبب عندهم نزفا خارج الام الصلبـــــة وتفقدهم وعيهم آنيا ثم يسترجعون الوعي ويكون بامكانهم خلاله القيام باعمال ارادية ثم يفقدون الوعي ثانية .

اصابات القلب :

باستثناء الاصابات التي تسبب اضرارا انفجارية في القلب أو فجوات واسعة في جدرانه والتي تتعارض مع البقاء على الحياة واتيان اعمال ارادية فان الجروح الاخرى التي يتسنى فيها الانسداد ولاسيما المائلة منها تسمح باتيان اعمال ارادية ويمكن معها ايضا الشفاء والبقاء على قيد الحياة •

ورد ذكر مشاهدة لوقعة انتحار بثلاثة اصابات نارية في منطقة القلب نفذت اثنان منها من وجهيه واستقرت الثالثة في البطين الايسر •

تعد اصابات الاذينات اكثر اصابات القلب خطورة اذ انها تميت خلال ثوان معدودة وذلك بسبب تعذر انسداد جروحها •

جروح الشرايين الكبيرة :

تعد الجروح الواسعة في الشرايين الكبيرة كالابهر اكثر خطورة من جروح القلب اذ انها تميت بسرعة عظيمة بسبب عدم امكان انسداد جروحها • أما الجروح الضيقة لهذه العروق فان من الممكن ان تسدها الخثر الدموية •

جروح الرقبة :

لا يتعارض الذبح مع امكان بقاء الذبيح على قيد الحياة مدة كافية يقوم خلالها بمختلف الاعمال الارادية كالمقاومة والسير لمسافات طويلة نسبيا •

قدرة الذبيح على التكلم

ذكرها رفي لتلجون وقعة انتحار امرأة ذبحا سبب قطع الرغامي (القصبة الهوائية) على بعد بوصتين من أسفل الحبال الصوتية قطعا تاما وبقيت مالكة لوعيها حتى جاء الطبيب الذي كلمته قائلة أنها أرادت التخلص من ورم في رقبتها كان يخنقها وانها أرادت أن تموت ثم ماتت بعد ذلك بقليل •

وفي حادث آخر قطعت الحنجرة في منطقة تقع مباشرة فوق الحبال الصوتية وكان بوسع الذبيح أن يتكلم •

يتم النطق بكلام مفهوم واضح المقاطع اثر امرار الموجات الصوتية داخل تجاويف الحنجرة والبلعوم والانف والفم مادامت هذه الاعضاء سليمة ويتعذر ذلك اذا ما أصيبت المراكز العليا والاعصاب وسببت شللا تاما في المنطقة •

وفي وقائع الذبح سواء كان موضع القطع فيها فوق الحنجرة أو تحتها فأن ذلك يحول دون النطق بكلام مفهوم اذا ما تكونت فجوة واسعة في موضع القطع بحيث تسمح بخروج أكثر الهواء عن طريقها ويقل بذلك خروجه عن طريقه الطبيعي عبر الحنجرة وقد يحاول المصاب النطق باستعمال الفم ولكنها تكون محاولة فاشلة يائسة سرعان ما تنتهي باقلاعه عنها .

واذا ما تيسر انسداد الفجوة الجرحية بصورة من الصور بحيث يتسنى مرور الهواء عن طريقه الطبيعي عبر حبال صوتية تتذبذب بصورة طبيعية فان بوسع الذبيح ان ينطق بكلام مفهوم .

أما الجروح النافذة الى جوف البلعوم في أعلى الحنجرة فان تأثيرها على النطق يتوقف على مدى شمولها لعضلات المنطقة المصابة التى تحرك جدرانه وان شمولها الواسع لا يتعارض مع امكان اخراج الصوت ولكنه يحول دون النطق المفهوم .

وفي حالة اصابة احد الحبلين الصوتيين بضرر جرحي فان ذلك يسبب بحّة شديدة في الصوت وان اصابة الحبلين معا تسبب فقدان الصوت وقد يكون ذلك دائميا أو موقتا ويتوقف أمره على مدى التلف الحاصل .

ان قطع العصب الراجع للحبل الصوتي من جهة واحدة يسبب بحّة شديدة في الصوت ويتسع معه النطق بكلام مفهوم وان قطعه من الجهتين يقرب الحبلين الصوتيين الى بعضهما (يقتربان بذلك الى الخط المتوسط) مما يجعلهما في حالة استعداد دائم للتصويت ويجعل النطق في هذه الحالة ممكنا ويكاد يكون بصوت طبيعي ، الا ان المصاب بهذه الحالة (حالة قطع العصب من الجهتين) يشكو من عسر في التنفس اثر أي جهد يقوم به .

جروح الرئتين :

ان انفجار الرئتين معا يؤدي الى الموت السريع .

جروح الاحشاء البطنية :

من الممكن القول ان الجوف البطني لا يحتوي على اعضاء تسبب اضرارها موتا فوريا وان بوسع المصاب بافدح الاضرار في الاحشاء البطنية أن يقاوم ويأتي بأعمال ارادية مختلفة .

الفصل الثانى والعشرون
فحوص تكميلية

فحص الالبسة :

يجب ان لا يهمل فحص الالبسة في جميع وقائع الاصابات الجرحية وسوف يأتي ذكر اهمية ذلك في مواضعها المناسبة •

ان ما يمكن مشاهدته في البسة المجني عليه في وقائع الاصابات الجرحيـــة هي علامات الكفاح التي تبدو في تمزقاتها وذلك الى جانب ملاحظة مواضع القطع فيها بالنسبة لمواضع الجروح الجسمية وتلوثاتها الدموية •

يحاول المنتحر بالة حادة عادة ابعاد العائق اللباسي عن موضع الانتحار بينما لا يعير المعتدى أهمية لذلك فهو يتناول بسلاحه ما يقع في متناول يده من جسم ضحيته دون الاهتمام بما يغطيه من البسة •

أما البسة المعتدى فيلاحظ فيها اثار الكفاح من تمزقات وتلوثات ولا بـــد من التذكير بعدم حتمية تلوث هذه الالبسة بدم الضحية وبخاصة في الاصـــابات القاطعة مهما كانت الاصابة بليغة والنزف غزيرا اذ ان امر ذلك يتوقف على ظروف وقوع الاعتداء ووضعية المعتدى بالنسبة للمعتدى عليه • في وقعة من وقائـــع المؤلف ارسل فيها حذاء متهم كان ملوثا ببقع دموية ادعى ان مصدرها حيوانـــي ولا سيما وانه قصاب وقد اتضح بالفحص وجود تلوث من دم بشري وكان من صنف دم القتيل ويختلف عن صنف دم المتهم وكان ذلك الدليل الفني الوحيد الـــذى ادانـــه •

فحص مكان الحادث :

ان أي فعل يقع يكاد يترك دائما وراءه أثرا من آثاره في مكان وقوعه وان أكثر الافعال آثارا هو الفعل الجنائي .

ان خير ما يساعد على استنتاج وتفسير كيفية وقوع الحادث هو فحص المكان قبل نقل الجثة من موضعها فيه وقبل ان يغير أي شيء وجد في المكان من اثاث ومواد وسلاح وأواني ... الخ .

يلاحظ في مكان الجريمة مظاهر الكفاح من تشوش وضع الاثاث وكسر بعضها أو كسر بعض الاواني الموجودة فيه ووجود التلوثات الدموية وكيفية انتشارها .

ان العثور على السلاح المستعمل في مكان الحادث قد لا يكون ذا اهمية خاصة الا اذا قبضت عليه يد القتيل بفعل التشنج الرمي وان عدم العثور عليه له مغزاه الخاص اذ انه من أهم الدلائل على كون الوقعة جنائية .

ان أقل ما يتوقع من المحقق توفيره بصدد المكان في حالة عدم فحصه من قبل الطبيب الفاحص هو وضع مخطط لموجوداته واوضاعها ووضع الجثة بالنسبة لها وذلك اذا لم يتسن تثبيتها تصويرا .

فحص المتهم :

باستثناء الاعتداءات المباغتة التي تقع أثناء النوم أو المرض المقعد أو من الخلف ففي حالة حصول كفاح ومقاومة فان ذلك لابد وان يترك اثرا من الآثار عند مرتكب الفعل : قد تشاهد جروح وخدوش اظفرية او سحجات وكدمات او عض وقد تشاهد في البسته تمزقات او تلوثات دموية وتشاهد هذه بخاصة عند استعمال آلة حادة .

وفي وقعة للمؤلف ارسل فيها متهم لاجل التأكد من طبيعة جروح يده وكان قد ذهب الى الشرطة يخبرهم بتغيب صاحبه الذي كان يساكنه وعندما سئل عن اسباب تضميده يده اجاب ان السبب هو اصابته بجروح في راحة يده اليمنى اثناء تلقيه بها صدمة سيارة وهو يعبر الشارع .

اتضح لدى فحص راحة يده وجود جروح قطعية سطحية دلت طبيعتها وكيفية توزعها أنها من نوع ما يحدث أثناء كفاح دفاعي وتلقي نصل السلاح القاطع الموجه الى الجسم باليد منعا لوصوله اليه وهو يناقض تماما وما كرر ادعاءه أمامي مما ذكره للشرطة عن السبب •

طغى علي شعور غريب اثناء الفحص باني اواجه قاتلا سفاكا هادئ الاعصاب مع غاية الادب والمجاملة في تصرفاته •

قد يكون مصدر هذا الشعور هي حاسة التمييز المهنية التي هي من مكاسب الخبرة والمران الطويل •

اتصلت بالمحقق المختص واخبرته بحقيقة منشأ الجروح وطلبت منه ان يهيء لي فحص الدار التي كان الفقيد والمتهم يسكناها فتم ذلك وقد استعنت بتجربة البنزيدين في اكتشاف نقاط دموية صغيرة انتشرت بين نقاط طلاء الجدران الذى كان من النوع المعروف بالموزاييك وتعقبت اثرها من ساحة الدار الداخلية الى احد الغرف ثم الى نفس الساحة ايضا ومنها الى حديقة الدار ثم الى المطبخ حيث انقطع اثر الدم •

ثبت من فحص نماذج الدم الماخوذة من هذه الاماكن ان منشأها بشرى وهكذا اتضح حصول كفاح دموي في الدار ذو علاقة مباشرة بالمتهم وكان المهم هو العثور على الجثة •

واجهت المتهم بالحقائق التي شاهدتها في الدار والحقيقة التي يحملها في راحة يده والتي لا فائدة من اصراره على ادعائه الكاذب بصدد اسبابها وانها لابد وان تكون نتيجة وضع دفاعي فكان ذلك سببا في انهياره واعترافه بقتل صاحبه اثر مشاجرة كلامية بعد ان اخذ منه السكين التي هاجمه بها وكيف استدعى حفار بئر حفر له حفرة عميقة في حديقة الدار القى فيها الجثة واعاد دفن الحفرة •

فحص السلاح المضبوط :

ان الغرض من فحص السلاح المضبوط هو التأكد من علاقته بالوقعة موضوعة البحث فيلاحظ تلوثه بالدم وما علق عليه من مواد اخرى وتقارن خصائصه مع خصائص الجروح الموجودة •

لابد من التذكر ان عدم تلوث السلاح بالدم لا يعني عدم استعماله في الجريمة •

الفصل الثالث والعشرون
خصائص اصابات بعض المناطق والاعضاء

اصابات الرأس :

تعد اصابات الرأس اخطر الاصابات الجسمية وذلك بالنظر للنتائج الخطيرة التي قد توؤل اليها .

ان كثرة ما يصادف من وقائعها وكثرة ما يتعرض الطبيب فيها الى مصاعب تشخيصية سواءا في حقيقة وقوعها او في آلية حصولها او في مدى اضرارها او في النتائج المترتبة عليها يستدعي العناية الخاصة بفحصها والحيطة والحذر فيما يقرر بشأنها .

تكمن خطورة الاصابات الرضية لهذه المنطقة في احتمال عدم وضوح اضرارها التشريحية السطحية بينما تكون قد حصلت اضرار عميقة ككسر المنطقة العظمية او اضرار اخرى من نوع ما يصيب الدماغ وعروقه قد لا تترافق بكسور وقد تتأخر اعراضها فلا يتسع للطبيب الفاحص البت في موضوعها آنيا وقد يتعجل الطبيب قليل الخبرة فيعد الوقعة مجرد ادعاء او يعدها من الاصابات اليسيرة ولاسيما عند ما يكون المصاب بمظاهر صحية جيدة وهو لا يشكو شيئا فيقرر عدم مشاهدته ما يستحق الذكر دون ان يحتاط بطلب اعادة الفحص او وضع تحت المشاهدة وقد رأينا تكرر مثل ذلك في وقائع من هذا النوع فحصناها تشريحيا كان قد وقع فيها المصاب ميتا من نزف دموي سحائي بعد ان غادر العيادة الخارجية وبيده التقرير الاولى وبعد ان قطع مسافة بضعة مئات من الامتار في طريقه الى مركز الشرطة .

جروح فروة الرأس :

أهم ما يعنينا من موضوع هذه الجروح زيادة على احتمال ترافقها بأضرار عميقة هو ما تسببه الالة الراضة منها ما يكون شبيها بجرح قاطع نظيف ولاسيما اذا وقعت الاصابة والرأس مكسو وهو الامر الذي يتطلب التدقيق في الفحص والاستعانة بالعدسة المكبرة التي تكشف عن عدم انتظام حافة الجرح وقد يستدعي الامر احيانا حلاقة شعر المنطقة لذلك الغرض .

كسور الجمجمة :

تتسبب كسور العظام عادة عن اصطدام الة متحركة بالجسم او اصطدام الجسم وهو يتحرك بسطح ثابت مقاوم .

تختلف مظاهر اصابات عظام الجمجمة باختلاف سعة السطح الراض وسرعه حركته او المقاومة التي يعانيها .

فاذا ما حصل الرض بجسم صغير السطح وهو يتحرك بسرعة عظيمة كالطلقة مثلا او حصاة مقذوفة بقوة او بضربة سريعة بمطرقة فان الكسر الحاصل يكون موضعيا وقد تحصل او لا تحصل خطوط كسرية متشععة من منطقة الكسر وان ذلك يتوقف على درجة المقاومة التي يبديها العظم فان كانت تلك المقاومة ضعيفة فان الاضرار تحصل دون انتقال الشدة المخربة الى المناطق المجاورة

تأخذ منطقة الاضرار العظمية في العادة في مثل هذه الظروف شكل السطح الراض وتتحدد بسعة سطحه (شكل ـ ٤٥ و٤٦) .

واذا كان بوسع الرأس ان يتحرك مع الصدمة التي يتلقاها فان ذلك يساعد على حصول كسور خطية أو قليلة الانخساف واذا كان هناك ما يحول دون حركة الرأس كما في استناده على الارض او اى سطح مقاوم آخر فان الصدمة الشديدة تسبب كسورا تفتتية في العظام وتدفع بشظاياها الى الداخل .

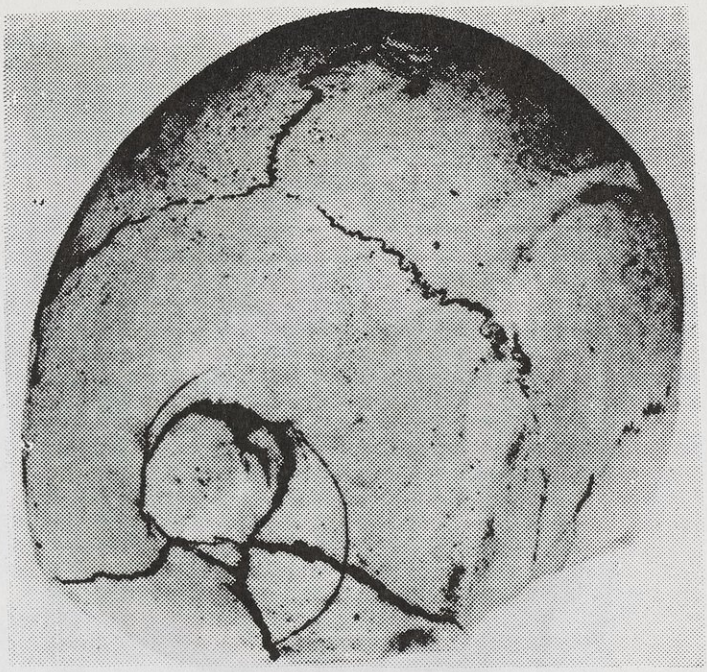
وفي الاصابات الكليلة غير النافذة نرى ان مرونة قبة الجمجمة وتحدبها وبعدها عن نقطة التثبيت (العمود الفقري) يجعلها تقاوم الانحراف المفاجيء دون ان تنكسر بينما تكون قاعدة الجمجمة قابلة اكثر للكسر عندما تتعرض الجمجمة

شـــكل (٤٥)

منطقة فقدان عظمي في القحف بشكل مربع احدثتها آلة راضة ذات سطح مربع

الى تغيير كلي ومفاجيء في الشكل وذلك بسبب صلابتها وكثرة ما يخترقها من ثقوب واتصالها بنقطة التثبيت •

بالنظر لكل ذلك فان الشدة التي تمارس على الجمجمة وتعمل عـــلى تعيير شكلها ككل وبصرف النظر عن موضع وقوعها يحتمل ان تسبب كسرا يمتد الى القاعدة او حتى ان تسبب كسرا محصورا في القاعدة وذلك ما قـــد يشاهد عندما تكون الشدة متوزعة على سطح واسع من الجمجمة مسببة فيهـــا ضغطا بطيئا نسبيا او ان تنتقل الشدة الى الجمجمة عبر الفك الاسفل او العمود الفقري •



شـــكل (٤٦)

اصابة رضية في الجبهة من الرأس بمطرقة ذات سطح مســـتدير سببت كسرا استدل بشكله على شكل الآلة المسببة

التندب في كسور الجمجمة :

ليس هناك ما يساعد على تقارب حافتي الكسور في كسور الجمجمة وذلك يؤثر كثيرا في مظاهر التئامها • واذا ما كانت حافتي الكسر متصلة ببعضها فان الالتئام العظمي يكون تاما واذا كانت الحافتان متباعدتين فان الالتئام يتم بجسر من نسيج تندبي غير عظمي يوصل بينهما •

يظهر ان لسلامة الام الصلبة اثرها في المساعدة على التئام كسور الجمجمة•

اضرار الدماغ والسحايا :

ان ما يجب تذكره بصدد هذه الاضرار هو انه ليس من الضروري ان تكون الصدمات الراضة المسببة لها قد وقعت مباشرة على الجمجمة اذ من الممكن

ان تكون ايضا قد وقعت على المنطقة الذقنية وانتقلت منها الى الحفرة المتوسطة عبر عظم الفك الاسفل أو أن تكون قد وقعت على القدمين أو الاليتين وانتقلت منها الى القحف عن طريق العمود الفقري • وكثيرا ما تحصل اضرار في الدماغ والسحايا دون ان يرافقها كسر في الجمجمة •

النزف خارج الام الصلبة وتحتها :

هناك اربعة مواضع لما يحصل من نزف داخل القحف اثر اصابة الرأس برض : خارج الام الصلبة (بين الجدار العظمي والغشاء) وتحت الام الصلبة (بين الام الصلبة والام العنكبوتية) وتحت الام العنكبوتية (في الحيز الـــذي يشغله عادة السائل النخاعي) وفي الدماغ (في المادة الدماغية) •

النزف خارج الام الصلبة :

قلما يحصل مثل هذا النزف بغير كسر يرافقه ويكون غزيرا عندما يتمزق عرق من عروق الغشاء او جيب من الجيوب الوريدية •

يكون التجمع الدموي في مثل هذه الوقائع في العادة سريعا ويرافق ذلك اعراض الضغط الحاصل داخل الجمجمة وقد لايترك ذلك فترة حرة بعد وقوع الاصابة وقد يقع الموت بسرعة اثر ظهور الاعراض السريرية الدالة على تزايد الضغط داخل الجمجمة •

النزف تحت الام الصلبة :

تعد النزف التي تقع بين الام الصلبة والام العنكبوتية من اكثر واخطـــر ما يحصل اثر رضوض الرأس •

قد يحصل النزف في السطح المحدب للدماغ او تحت قاعدته •

نادرا ما تحصل تحت الام الصلبة نزف غزيرةمن نوع ما يسبب الموت بسرعة عظيمة (خلال ساعة مثلا) واذا حصل مثل ذلك فان منشأ النزف يغلب ان يكون اما من تمزق الشريان السحائي المتوسط او تمزق واحد من الجيوب الوريدية الكبيرة •

ويكون احيانا مصدر التجمع الدموي تحت الام الصلبة حذاء القـــاعدة

نتيجة لتمزق الجيب الكهفي او تمزق احد الشريانين السباتيين الباطنين اثر كسر في قاعدة الجمجمة .

ان امثال هذه النزف هي في العادة بطيئة وتكون نتيجة لتمزق وريد او اكثر من الاوردة الصغيرة الرقيقة التي تمتد بين الصلبة والعنكبوتية والتي يكثر وجودها قرب القمة كما توجد في سطح جانبي واسفل الدماغ .

ان البطء في هذه النزف هو السبب في تأخير ظهور عـــــلامات الضغط الدماغي .

النزف تحت العنكبوتي :

انها كثيرة الحصول في وقائع الرضوض الرأسيه .

يميل النزف الدموي الذي يحصل في الحيز تحت العنكبوتي الى الانتشار وليس الى التجمع .

ليس من النادر ان تحصل مثل هذه النزف تلقائيا بغير اصابة رضية ويغلب ان يحصل ذلك نتيجة لانفجار ام دم ولادية في حلقة ولس ، او في احد شعبها وقد يؤدي ذلك الى الموت .

النزف في المادة الدماغية :

هناك النزف الشعرية التي تشاهد في الحالات المرضية للعروق وحالات الاختناق والفرفيرية وهناك نزف تلقائية داخل البطين تشاهد في التسمم النفاسي والنزف التي تحصل من الاورام الخبيثة .

قد يرافق النزف التلقائية فقدان وعي والشخص واقف فيسقط وتصاب فروة رأسه او عظام قحفه برضوض وكسور مما يخلق مشكلة تشخيصية طبية عدلية يكون موضوعها تقرير ما اذا كان الرض المشاهد هوالمسبب للنزف اثرحادث اعتدائي او كان النزف هو الاول وان السقوط المفاجيء الناتج عما سببه النزف من فقدان الوعي هو المسبب للاضرار المشاهدة .

على الطبيب الفاحص في مثل هذه الوقائع التأكد من وجود الحالة المرضية المسببة للنزف التلقائي او تأكيد سلامة العروق والدماغ والقلب من اية آفة يمكن

ان تعزي اليها الحالة النزفية ثم ربط اسبابها بالاضرار الرضية الخارجية .

ومهما يكن من امر كل ذلك فانه قد يصبح حل المشكلة في وقائع غير قليلة من الصعوبة بمكان ولاسيما في الوقائع التي يشترك فيها وجود حالة مرضية واصابة رضية او ادعاء بحصول اصابة رضية لم تترك اثرا واضحا .

وفي وجود حالة مرضية قد يسبب ارتفاع الضغط الدموي المفاجيء اثر تهيج وانفعال سببه نزاع نزفا دمويا خطيرا يفضي الى الموت الفوري وذلك ما شاهدناه في وقعة من هذا النوع .

ان المهم في موضوع ترافق الاضرار الرضية بحالة مرضية هو اثبات وقوع الاضرار اعتدائيا او على الاقل استبعاد حصول تلك الاضرار عارضيا فيصبح آنئذ من الممكن تقرير كون الاضرار هي السبب النهائي المحتمل في حصول النزف .

النزف المتأخرة :

يراد بذلك ما قد يعقب الاصابة الرضية للرأس من نزف تحصل بعد مضي وقت قد يكون طويلا جدا كأن تحصل بعد مضي بضعة اشهر من وقوع الاصابة . قد يكون من اليسير ربط علاقة ذلك بالحادث فيما لو عثر بالقرب من منطقة النزف على آثار اضرار ذات منشأ غير مرضي يتفق وجودها مع ما سجل من ظروف وقوع الحادث في حينه .

اضرار الدماغ الرضية :

بالاضافة الى ما يمكن ان تسببه كسور الجمجمة في البنية الدماغية من اضرار من مختلف الدرجات فان وقائع حصول اضرار رضية في الدماغ بدون كسور الجمجمة هي غير قليلة .

مثال ذلك ما قد يحصل من تلف سطحي في قشر الدماغ او تمزق في بنيته او نزف نتيجة لرض شديد يصيب الرأس سواء بصورة مباشرة او بصورة غير مباشرة فتنقله من اسفل الى اعلى .

يظهر ان السبب الاساس في ذلك هو ما تسببه الصدمة الرأسية من حركة

سريعة في الرأس تنتقل الى محتوياته من الدماغ وسوائله فتكسبه زخما يدفع به الى امام باتجاه سير الصدمة ويستمر الدماغ بحركته حتى بعد توقف حركة الرأس لسبب من الاسباب .

الشـــدة المعاكسة :

يصاب الدماغ من جراء حركته هذه وما تسببه من اصطدامه بالقوى المجاورة والمقاومة لحركته باضرار قد لا ينحصر موضعها في المنطقة الموافقة لمنطقة وقوع الرض اذ قد تحدث أضرار مماثلة أو أضرار أوسع في المنطقة المعاكسة لمنطقة وقوع الرض وذلك ما قد يدعو الى تعليـــل حصوله بوقوع اصـــابتين رضيتين في الموضعين المتقابلين .

ان حصول مثل هذه المظاهر اثر وقوع اصابة رضية في جانب واحد ، ليس بقليل وذلك ما يجب ان تتذكره لدى مواجهتنا لوقائع مماثلة .

الارتجاج الدماغي :

يقصد بذلك الحالة التي تظهر بسرعة اثر اصابة الـــرأس برض شديد فتتصف باعراض سريرية كفقدان الوعي او اضطرابه مع فترات من فقدان الذاكرة وضعف شديد في النبض وتنفس تنهدي مع برودة الجلد .

قد تكون الصدمة الارتجاجية من الشدة بحيث تؤدي الى توقف الوظائف الحيوية توقفا تاما مؤدية بذلك الى الموت .

وقد يستعيد المصاب وعيه بعد دقائق قليلة ثم يفقده ثانية بسبب ما قد يعقبه من نزف او تجمع دموي يسبب ضغطا داخليا يفضي استمراره الى الموت .

وقد يستعيد المصاب وعيه نهائيامع استمرار اعراض صداعية ودوارية وتقيئية كنتيجة للوذمة الرضية وقد ينتهي الامر بالاصابة بالصرع الرضي .

قد لايشاهد بالفحص التشريحي لهذه الوقائـــع اضرار واضحه بالعين المجردة او قد تشاهد اضرار كدمية او تخريبية في الدماغ او نزف نقطي او وذمة الخ . .

اصابات العمود الفقرى ومحتوياته :

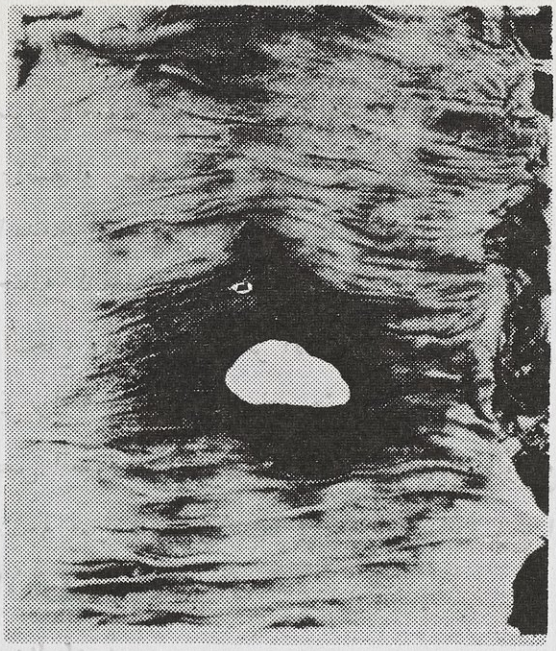
تحدث اضرار العمود الفقري اما من فعل مباشر بالة قاطعة واخزة او بالة واخزة او بالة راضة او بطلق ناري او من فعل غير مباشر كما في السقوط على الرأس او على القدمين او على العجز او اثر التوائه او ثنيه القسري وينتج من كل ذلك اضرار مختلفة كالخلوع والكسور وما قد يرافقها من اضرار في العروق والاعصاب وفي النخاع وقد ينحصر أثر الاصابة باحداث ارتجاج أشبه بالارتجاج الدماغي دون ان يرافقه اى ضرر نسجي مشاهد .

يصبح فحص العمود الفقري ومحتوياته ضروريا في الوقائع التي يدعى فيها حصول الموت نتيجة فعل عنفي ولاسيما في حالة عدم وضوح اى اثر لذلك في مناطق الجسم الاخرى .

اصابات الصدر والبطن :

ان ما يجب الانتباه اليه في الاصابات الصدرية والبطنية هو ما يمكن أن تسببه الاصابات الرضية التي لا تحدث جروحا مفتوحة نافذة والتي قد لا تترك أثرا ظاهرا مشاهدا من اضرارحشوية عميقة فان اللكمة اليدوية القوية او الرفسة القدمية أو الضرب بأية آلة راضة أخرى في منطقتي الصدر والبطن قد تسبب انفجارا في القلب او تمزقا في الرئتين وانفجارا في المعدة والامعاء والمثانة او تمزقا في الكبد والطحال والكليتين مما قد ينتج عنه موت سريع او ان يتأخر ظهور الاعراض الى ما بعد حصول اختلاطات نزفية او تعفنية .

شاهدنا وقائع موت غير قليلة نتيجة تمزق المعي الدقيق الرضي وبخاصة ما حصل منه اثر رفس البطن باحذية من نوع الاحذية العسكرية وكان البعض منها بغير اثر واضح من سحج او كدم لا في ظاهر الجدار البطني ولا في اعماق طبقاته العضلية ولا حتى من مظاهر رضية مقنعة في منطقة التمزق المعوي وكان الاعتماد الكلى على الفحص المجهري الذى يلقي في العادة ضوءا على طبيعة التمـــزق (شكل - ٤٧) .



شـــكل (٤٧)

تمزق رضى فى الامعاء الدقيقة محاط بكدمة مع انعدام وجود اى مظهر مرضي في المنطقة

الفصل الرابع والعشرون
عوارض وسائل النقل ذات المحركات (السيارات)

ان ظهور السيارة واستعمالها المتزايد زاد في الوقائع الطبية العدلية ويسر لارتكاب حوادث اجرام ذات طابع خاص واصبحت لعوارضها اهمية بالغة وان مشكلاتها هي موضوع بحث ودراسة متواصلة في مختلف الاوساط العلمية ذات العلاقة وقد اصبح الموت بسبب هذه العوارض في طليعة قائمة وقائع الموت من مختلف الاسباب .

جاء في الاحصاءات الامريكية حصول ٥٥ الف حادث موت سنويا بسبب عوارض السير وكانت وقائع الموت بسبب هذه العوارض خلال عام ١٩٦٨ تعادل ضعف ما احدثته حرب فيتنام من موت خلال ثماني سنوات (نشرة الطب العدلى وعلم السموم الطبية تموز آب ١٩٦٩ ليون فرنسا) .

أما في العراق فقد جاء في احصاء عوارض وسائط النقل على اختلاف أنواعها لسنة ١٩٦٩ ما يأتي :

عدد عوارض الدعس المؤدية الى الايذاء = ١٥٤٦

عدد عوارض الدعس المؤدية الى الموت = ٧٩٤

(عن المجموعة الاحصائية لسنة ١٩٦٩ التي هي تحت الطبع) .

نقتصر في طرقنا لهذا الموضوع الواسع الافاق على حوادث الدعس التي تسببها السيارات عارضين اهم جوانبها الطبية العدلية مما يهم الطبيب الفاحص معرفته .

منشأ العوارض واسبابها :

ليس من اليسير تحديد منشأ هذه العوارض واسبابها ومعرفة حقيقتهـــا

بسبب كثرة انواعها التي ترتبط ارتباطا وثيقا بكثرة عدد وسائل النقـــل ذات المحرك وتنوعها ومهما يكن من امر ذلك فقد جاء في احد الاحصاءات ان ٤٥٪ من العوارض تعزي الى السواق و ٤٠٪ منها ترتبط باخطاء الراجلين ومستعملي الدراجات و٥٪ منها الى اسباب ميكانيكية و١٠٪منها الى اسباب اخرى كســوء الرؤية ووجود تقاطع الطرق وسكة الحديد •

يتضح مما تقدم ان العامل البشري هو الغالب من بين جميع هذه الاسباب•

يظهر ان من بين اهم الاسباب التي تعزي الى السواق هي عــدم التبصر والتهور وقلة التجربة والتعب ووجود علة جسمية او نفسية عند السائق •

يعد التأثير الكحولى على السائق عاملا مهما من عوامل هذه العوارض ومما هومقرر بهذا الصدد هو ان تركيز الكحول في الدم ابتداءاً من نسبة واحــد بالالف يسبب اضطرابا في الانتباه وضعفا في قوة التركيز النفسي وفي قوة الذاكرة مما يؤدي الى اساءة التصرف في السياقة •

جاء في دراسة دنيماركيه ان ٣٤٪ من ٣٤٨ وقعة تشريحية لعوارض السير كانت بحالة تشرب كحولى • (نفس المرجع في اعلاه) •

اما ما يعزي من هذه العوارض الى ضحاياها فان مصدرها اما الجهــل وبخاصة عند القرويين وامثالهم او علة جسمية : الشيخوخة ، الطفولة ، حالة السكر وقد تقع هذه العوارض للعلماء بسبب ما يحصل لهم من شرود فكر •

آليــة العوارض :

يقصد بذلك كيفية حصول العارض وهو الامر الذي يستدعي الدقــة في فحص الاضرار التي تتسبب عنه ومحاولة تفسير كيفية حدوثها وتعليلها وتلك هي مهمة الطبيب الفاحص الذي بوسعه ان يكون خير مساعد على القاء ضــوء على حقيقتها مؤيدا أو مفندا شهادة شهود العيان وادعاء السائق • أما ما يمكن ان يحصل في هذه الوقائع فهو :

١ ـ الصدم الاول المباشر وهو ما يسببه صدم اى قسم من اقسام السيارة لاى قسم من اقسام الجسم •

يقع الصدم في العادة في النصف السفلي من الجسم فيصيب القطن والساق والفخذ وتتكون اضراره من كدمات وجروح رضية وكسور مباشرة وقد تتناول الطبقة الجلدية وما تحتها من عظام ويحدث الكسر العظمي بصورة مستعرضة (عموديا على محوره) وتتوقف اهمية الاضرار على سرعة السيارة وعلى القسم الضارب (الصادم) منها (مصباح السيارة ، رفرف التصادم ، خزان التبريد ، سلم السيارة) وتكون بدرجة من الوضوح بحيث تسمح بتقديم رأى عن آلية الحادث ولاسيما اذا عرفت خصائص السيارة وما يمكن ان تسببه اقسام هيكلها من آثار وذلك بالتعاون مع الخبير بالسيارات .

٢ ـ الرمي : يحدث الرمي في العادة اثر الصدم الاول المباشر وتتوقف آليته على وضعية المصدوم فيما اذا كان واقفا او متحركا فيندفع الى مسافة ما بصورة افقية او مائلة او عمودية ويتوقف مدى هذه المسافة على سرعة السيارة وعلى زاوية الرمي ويتم رمي المصدوم اما على الارض او على غطاء السيارة .

ان مظاهر الاضرار الناتجة عن الرمي ومداها تتوقف على عنف اصطدام الجسم بالارض . تشمل هذه الاضرار كدمات وسحجات وخدوش يشترك في احداثها ما يوجد على سطح الارض من حصى وغيره .

وتشاهد في العادة كدمات رقية في المناطق البارزة من الجسم وفي اليدين وفي قبضتها وفي بروزات الجبين وعلى ظهر الانف وكثيرا ما تحصل اضرار في مناطق من الجمجمة تتمثل بسحج كدمي في فروة الرأس وكثيرا ما ترافقها فطور في القحف ونزف سحائي .

اما كسور الاطراف فتكون على العموم كسورا مائلة او حلزونية المظهر وذلك نتيجة للالتواء القهري الذي يعانيه العظم اثناء صدم الجسم للارض .

٣ ـ عبور العجلة على الجسم : ان مدى الاضرار التي يسببها مرور العجلة على الجسم تتوقف على ثقل السيارة وسرعة انتقالها من الارض .

ان اضرار العبور هي بالدرجة الأولى اضرار سحقية عميقة وقلما تسبب اضرارا سطحية واذا ما سببت ذلك فانها تحدث اضرارا خاصة مكونة من

لويحات رقية مع سحابة كدمية خطية تتناول الادمة وقد تنطبع عليها نقوش سطح اطار العجلة (شكل ـ ٤٨) ٠

شـــكل (٤٨)

انطباع سطح اطار سيارة على ظهر الضحية في حادث دعس

ان ما يمكن ان يشاهد من اضرار عميقة هو انفصال جلدي واسع مع تكيس دموي او دموي مصلي حذاء مناطق الفخذ والساعد والمنطقة الظهرية القطنية والجدار البطني حيث يكون الجلد متحركا على صفاق متوتر كما يشاهد ايضا اقتلاع الالياف العضلية من مناطق ارتكازها .

يسبب العبور على الصدر كسورا في الاضلاع تمتد على خط واحد في جانبي الصدر وتصاب الرئتان بدرجات مختلفة من الرضوض ويغلب ان تمزقها الحروف المكسورة من الاضلاع .

قد يشاهد القلب مقتلعا حذاء قاعدة العروق الكبيرة وقد يشاهد الكبد مندفعاً نحو الحوض ويكون ممزقا بصورة عمودية على رباطه المدور .

قد يرافق كل ذلك كسور او خلوع في العمود الفقري .

ويمكن ان تشاهد في العبور على البطن تمزقات متعددة في الحجاب الحاجز وفي الكبد وفي المعدة والطحال والكلى وكسر مضاعف في الحزام الحوضي .

٤ ـ السحب او السحل : واذا ما سحب الجسم فان الاضرار تتناول الالبسة والانسجة الجسمية وتتراوح هذه بين السحج السطحي والجروح الرضية العميقة وقد تمتد حتى العظام في المناطق البارزة من الجسم .

اصابات السائق والركاب :

يمكن ارجاع ما يصيب السائق وركاب السيارة التي يقع لها الحادث الى العوامل الآتية :

١ ـ عامل خفض السرعة المفاجيء في محاولة لايقاف السيارة وتتوقف أهمية الاضرار التي تتسبب عن ذلك على سرعة السيارة وما يحدثه خفض سرعتها العنيف من صدم امامي نتيجة لاندفاع ركابها الى الامام والى الاعلى ثم الى الخلف .

٢ ـ عامل فقدان التوازن والانقلاب وما يتسبب عنه من اصطدام مباشر باي قسم من الاقسام المجاورة .

٣ ـ عامل الانقذاف الى الخارج .

ان اغلب ما يحدث من اضرار هو ما يسببه الصدم الامامي وان اكثر

المعرضين لذلك هم الركاب الاماميون الموجودون الى جانب السائق .

يصاب الركاب الاماميون باضرار في الرأس والركبة والقفا وتتراوح هذه بين الرضوض السطحية والكسور في الفقرات الرقبية .

قد يصطدم صدر السائق بدولاب القيادة وتصطدم ساقاه بما امامهما من عوارض ويصطدم وجهه بما يكون امامه من عوارض وتنتج عن كل ذلك جروح عميقة في الشفتين وفي الانف مع كسور عظمية وجهيه فكية وكسر عظم الرضفة ورضوض في الصدر وكسور في الاضلاع .

اما الركاب الخلفيون فان ما يصيبهم من اذى قد يتحصر باضرار هينة في الوجه والاسنان .

اهداف الفحص الطبي العدلي :

يهدف الفحص الطبي العدلي في امثال هذه الوقائع الى :

١ ـ تقرير ما اذا كان الموت هو نتيجة مباشرة للحادث .

٢ ـ اعادة بناء مراحل وقوع الحادث .

٣ ـ تقرير درجة مسؤلية الضحية في وقوع الحادث وهل ارتكب خطأ من نوع ما وهل كان تحت تأثير الكحول او كان مصابا بافة عضوية خطيرة مما يمكن ان تسبب الموت اثر فزع او رض بسيط فيكون العارض في مثل هذه الظروف ذا اهمية ثانوية .

ولاجل تحقيق كل ذلك يجب التدقيق في الفحص وفي خصائص الاضرار المشاهدة ومواضعها وعلاقتها باى قسم من اقسام السيارة التي قد تترك علامات تيسر ربط علاقتها بتسبيب تلك الاضرار .

يجب ان لا يهمل التفتيش عن مواد غريبة قد توجد في الجروح فتلتقط منها ويتأكد من طبيعتها ويشخص مصدرها .

أما الالبسة فان لفحصها أهمية خاصة فتوصف تمزقاتها ويتحرى عن تلوثاتها الحديثة بالزيوت والشحوم أو تكون قد علقت بها اجسام غريبة من كسور زجاجية أو أصباغ تساعد على ربط علاقتها بالسيارة المشتبه في تسببها للحادث .

فحص السيارة :

يساعد فحص السيارة ووصف الاضرار الموجودة فيها على اعادة بنـــاء ظروف وقوع الحادث وتشخيص آلية حصول الاضرار الجسمية كما يساعد ما يعثر عليه فيها من دم وانسجة لحمية وشعر عـــلى ربط علاقتهـــا بسبب الحادث .

الفصل الخامس والعشرون
موقف الطبيب المعالج فى الحالات المشتبه فيها

قد يواجه الطبيب المعالج او المسعف اينما يكون وقائع اصابات جرحية مشتبه فيها او حادث موت مشتبه فيه فانه ملزم باخبار السلطات المختصة بموجب المادة ٤٩٨ من قانون العقوبات رقم (١١١) لسنة ١٩٦٩ التي نصها : « يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ثلاثة اشهر او بغرامة لا تزيد على ثلاثين دينارا كل صاحب مهنة طبية أو صحية وجد بميت أو بمصاب باصابة جسيمة أثناء قيامه بالكشف عليه أو باسعافه علامات تشير الى ان وفاته أو اصابته نتجت عن جريمة او توفرت قرائن تدعوه الى الاشتباه في سببها ولم يبلغ السلطات المختصة بذلك »

ان موضوع الاشتباه بخاصة من ناحيته الفنية متروك امر تقديره الى الطبيب نفسه فاذا ما وجدت حالات يمكن ان يختلف الاطباء في أمر الاشتباه فيها فان هناك ايضا حالات لا مجال لمثل هذا الاختلاف فيها كما في وقائع الجروح الطعنية والكسور الجمجمية والاصابات الخطيرة الاخرى التي تعرض الوضع الصحي للمصاب لخطر مباشر .

كذلك الامر في وقائع الاصابات النارية التي مهما كانت ظروف حصولها وضألة اضرارها فانها تعد مبدئيا من القرائن التي تدعو الى الاشتباه في سببها .

نرى ان لا مجال في جميع امثال الوقائع المذكورة في اعلاه للاجتهاد في امر الاشتباه فيها وعلى الطبيب ان يقوم بواجبه بالاخبار عنها تمشيا مع المطلب القانوني وتجنبا للمشكلات التي قد تنشأ عن اهماله ذلك .

لابد من التذكير بواجب الطبيب في الحالات المشتبه فيها التي تتطلب طبيعتها

الاسعاف الفوري فعليه ان يقوم بالاسعاف اولا دون اى تردد ثم يقوم باخبـــار الشرطة .

نورد بهذا الصدد نص ما جاء في الفقرة (٢) من المادة (٣٧٠) من قانون العقوبات : يعاقب بالعقوبة ذاتها (بالحبس مدة لاتزيد على ستة اشهر وبغرامة لا تزيد على خمسين دينارا أو باحدى هاتين العقوبتين) من امتنـــع أو توانى بدون عذر عن اغاثة ملهوف في كارثة او مجنى عليه في جريمة .

الفصل السادس والعشرون
اسئلة طبية عدلية

هل من الضروري ان تترك الشدة الرضية اثرا خارجيا يدل على حصولها ؟

ليس من الضروري أن تترك الشدة الرضية أثرا خارجيا في موضع وقوعها من سطح الجسم يدل على حصولها •

المهم في الموضوع هو امكان احداث الرض الواقع على الجسم أضرارا عميقة دون أن يترك اثرا سطحيا يشير الى صلته المباشرة باحداث تلك الاضرار •

مهما كانت وقائع ذلك امرا مألوفا للاطباء العدليين فأنها تبقى موضع استغراب وتساؤل لغيرهم من الناس وحتى لبعض الاطباء العاديين ايضا • ففي وقعة للمؤلف كان موضوعها موت شخص اثر اصابته بضربة عصا غليظة على رأسه سببت كسرا منخسفا واضرارا عميقة في المخ دون ان تترك اثرا سطحيا على ظاهر فروة الرأس مما دعى محامي الدفاع ان يستشهد بطبيب على عدم امكان حصول مثل هذه الاضرار العميقة دون ان تترك الضربة بالعصا اثرا ظاهريا على الرأس فما كان من المؤلف الا ان عرض للمحكمة تصاوير الوقعة التي كان قد اعدها لاغراض تدريسية مع تقديم الايضاحات اللازمة التي أكتفت المحكمة مقتنعة بها •

ومثل ذلك ما شاهدناه في وقائع رفس مشهودة ادت الى تمزق الامعاء والموت دون ان يترك الرفس اثرا سطحيا اوعميقا في جدار البطن •

وهناك وقائع اغرب من تلك شاهدناها في حوادث دعس سببت اضرارا عميقة فادحة مميتة جمعت بين كسور عظمية وتمزقات حشوية دون ان تترك

على سطح الجسم ما يشير الى امكان توقع مشاهدة مثل هذه الاضرار في الداخل (التفسير في موضوع آلية حصول الاضرار الجرحية) •

تحديد علاقة السلاح المضبوط بالوقعة :

كثيرا ما يواجه الطبيب بطلب تحديد علاقة السلاح المضبوط بالوقعة التي تعرض عليه وبوسعه تحديد ذلك في نطاق النقاط الاتية وذلك بخاصة في وقائع الجروح الطعنية التي تأخذ في العادة شكل نصل السلاح •

١ ـ امكان كون السلاح نفسه او سلاح مماثل له استعمل في ارتكاب الجريمة •

٢ ـ عدم امكان كون السلاح نفسه او سلاح مماثل له استعمل في ارتكاب الجريمة •

٣ ـ من المرجح جدا ان يكون السلاح نفسه هو الذي استعمل في ارتكاب الجريمة •

٤ ـ ان السلاح نفسه هو الذى استعمل في ارتكاب الجريمة •

يتم تقرير النقطة الاولى في ضوء مقارنة مبدأية بين صفات السلاح وخصائص الجرح او الجروح الموجودة ثم اللجوء الى اجراء تجارب بالسلاح في مناطق من الجسم لا تختلف كثيرا ببنيتها عن مناطق الاصابة الاصلية والتأكد من تشابه مظاهر الجروح التجريبية مع اوصا فالجروح الاصلية واتفاق هذه عمقا مع طول نصل السلاح •

ويتم تقرير النقطة الثانية اذا كان اختلاف خصائص السلاح مع صفات الجروح واضحا كان يكون السلاح آلة قاطعة واخزة ذات حرف حاد واحد بينما الجرح من صنع آلة قاطعة واخزة ذات حرفين حادين او كان نصل الآلة عريضا لا يتفق وصغر الجرح السطحي •

وفي المثال الآتي من وقعة للمؤلف نرى كيف كان الوصول الى مثل هذا القرار : كانت الاصابة القاتلة في الثلث البراني للمنطقة تحت التوقوية اليسرى وهي جرح بطول ١ر٣سم وباتجاه يكاد يكون موازيا للخط المتوسط يغلب أن

يكون من صنع آلة قاطعة واخزة ذا تحرفين حادين نفذت طعنتها الى الجوف الصدري والرئة حتى عمق ٨ر٥ سم مارة بالمسافة بين الضلعية الاولى ولم تحدث ضررا بالاضلاع .

كان السلاح المضبوط سكينا من النوع القاطع الواخز وكان عرض ٣ر١ سم من نصلها (وهو الموافق لعرض جرح الوقعة) على بعد ٥ر٥سم من ذروتها ثم يأخذ عرض هذا النصل بالتزايد باتجاه القبضة ويصبح هذا العرض ٤سم على مسافة ١٠سم من ذروتها وتمثل هذه المسافة طول النصل الذى يجب ان ينفذ في منطقة الاصابة لكي يبلغ عمق الاصابة في الرئة وهو الامر الذى يستلزم احداث جرح سطحي لا يقل طوله عن ٤سم وذلك زيادة على ما يجب ان يسببه النصل من قطع الاضلاع اثناء مروره في المسافة بين الضلعية الضيقة لذلك كان القرار بعدم امكان كون السلاح المضبوط او سلاح آخر شبيه به استعمل في ارتكاب الجريمة .

ويتم تقرير النقطة الثالثة اذا اتفقت صفات جروح الآلة المضبوطة مع صفات الجروح الموجودة وكانت الآلة ملوثة بدم بشري واتفق ان يكون صنفه من صنف دم القتيل او كان على الآلة مادة شبيهة بمادة موجودة في مكان الحادث وذلك ما حصل في وقعة للمؤلف نسردها باختصار كمثال : قتلت سمسيرة في احد مراكز الالوية وضبط خنجر عند احد المتهمين كان ملوثا بالدم لذلك ارسل الى المعهد لاجل التأكد من منشأ التلوث الدموي .

شاهدت لدى استلامي الخنجر وجود ريشة علقت بالدم المتخثر الموجود على نصله فاتصلت تلفونيا استفهم من المحقق المختص عن ظروف الحادث بعد اطلاعه على ما وجدت فاخبرني ان المتهم يدعي ان الدم دم دجاجة وان القتيلة بحسبما يظهر بوغتت وهي نائمة وان طعناتها كما قرر الطبيب الفاحص هي طعنات خنجر وقد اصابت بعضها المخدة الريشية التي تستعملها القتيلة فطلبت منه ارسال المخدة ان امكن فاجاب الطلب .

اتضح ان الخنجر ملوث بالدم البشري وان الريشة العالقة به هي من نوع ريش المخدة وان دم الخنجر والدم الملوثة به المخدة هما من صنف واحد

وهكذا تقرر ان من المرجح جدا ان يكون الخنجر المذكور هو الذي استعمل في ارتكاب الجريمة (شكل ـ ٤٩) .

ويتم تقرير النقطة الرابعة وهو تقرير خطير جدا بالاعتماد في التوصل

شـــكل (٤٩)

خنجر استعمل فى ارتكاب جريمة وقد تلوث نصله بدم من فصيلة دم الضحية وعلقت به ريشة من نوع ريش المخدة التي كانت تحت رأس الضحية

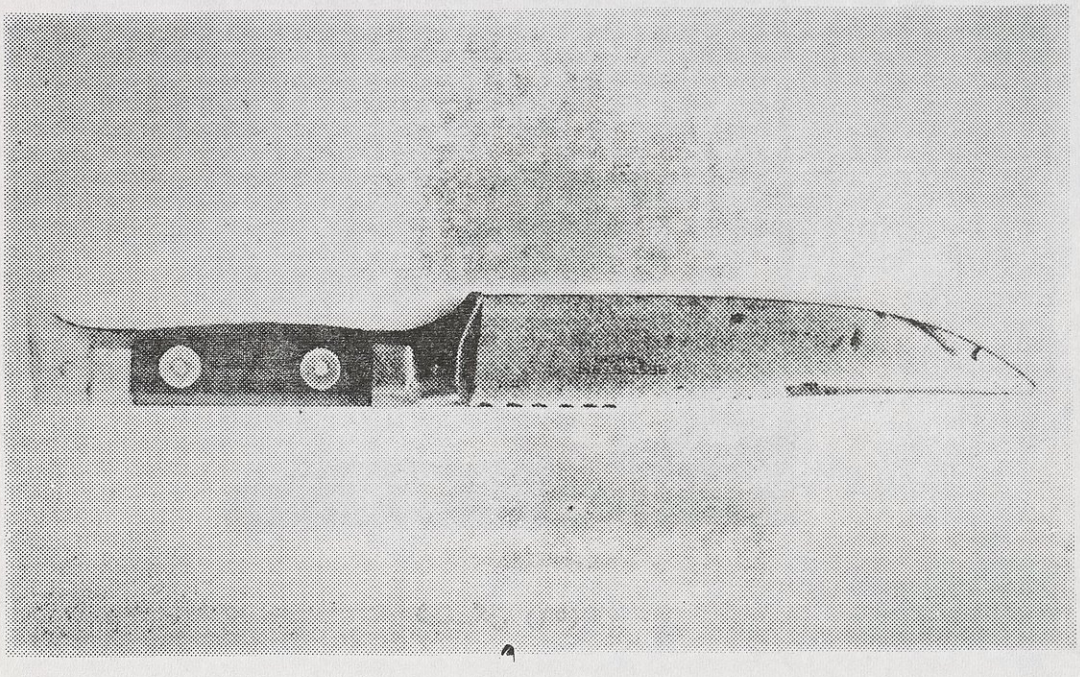
اليه على دلائل مادية بعيدة كل البعد عن ماخذ احتمالات الاشتباه او الشك ونورد مثالا على ذلك وقعة للمؤلف : قتل فراش في احدى مدارس الاعظمية ودفن في فنائها وعثر على جثته بعد مدة تربو على العشرة ايام •

اتضح من تشريح الجثة ان سبب الموت طعنات في الصدر بالة قاطعة واخزة ذات حرف حاد واحد نفذت الى الرئة والقلب مع طعنات اخرى في الوجه وصلت احداها الى المنطقة الحلمية للعظم الصدغي الايسر وكانت من القـــوة بحيث قطعت القسم الحلمي للعظم المذكور •

ضبطت بعد دفن الجثة سكين عند صاحب للقتيل وارسلت الى المعهد لاجل الفحص الدموي •

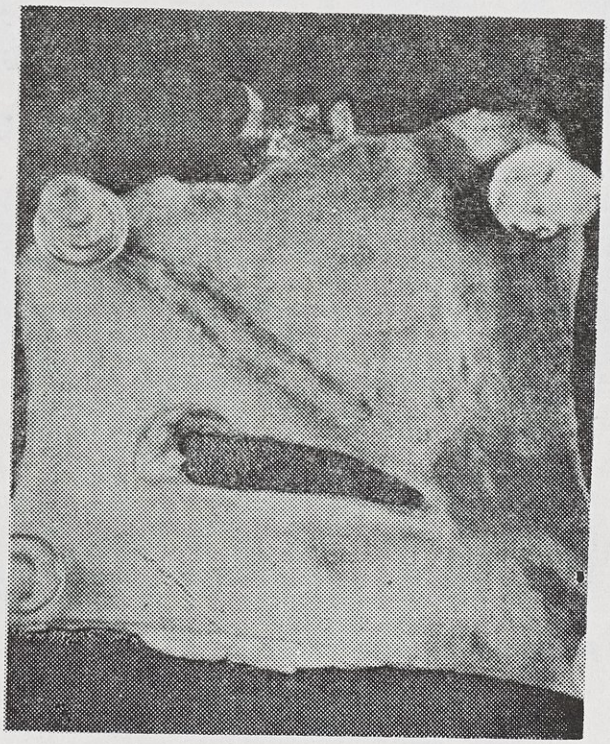
كانت السكين من الحجم الكبير ومن نوع ما يستعمل في المطابخ ولم يثبت تلوثها بالدم •

لاحظت وجود ثلم صغير في ذروتها الدقيقة (شكل ـ ٥٠) فتذكرت



شـــكل (٥٠)
السكين المشتبه فيها ويلاحظ الثلم الصغير في ذروتهـــا والتسنن الموجود في الحرف الكليل من النصل قرب القبضة

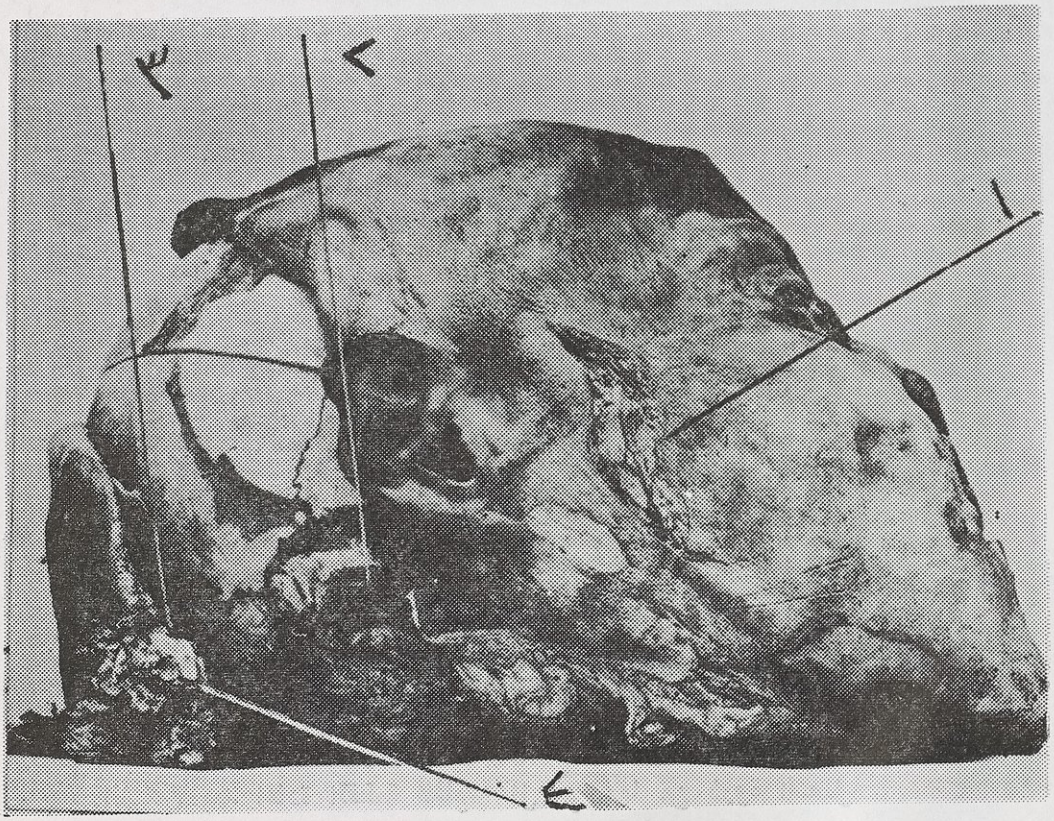
القطع العظمي للمنطقة الحلمية في جثة القتيل وهو الامر الذى جعلني اعتقد باحتمال العثور على القطعة المثلومة من السكين في منطقة القطع العظمي لذلك طلبت اعادة فحص الجثة واستجيب الطلب وقورنت الاصابة الصدرية بما تصنعه السكين من اضرار فكان التشابه تاما وبخاصة في منطقة الجرح الموافقة للحرف الكليل من السكين الذي كان قسم منه مسننا ولكن هذا التشابه لا يسمح بغير القول ان الاصابة هي من صنع مثل هذه السكين وليس اكثر من ذلك (شكل ـ ٥١)٠



شـــكل (٥١)

جلد منطقة الاصابة الصدرية وقد اتضح فيه جرح الســـكين وهو بشكل مثلث تتفق مظاهر قاعدته وما يصنعه القسم المسنن من الحرف الكليل للسكين

وبعد فحص دقيق للخلايا العظمية في منطقة القطع عثرت على القطعة المعدنية المثلومة مغروزة في احد هذه الخلايا وقد غطتها المواد الطينية السيانية التي ملأت جميع تجاويف الخلايا (شكل ـ ٥٢) اعيد وضع القطعة المثلومة

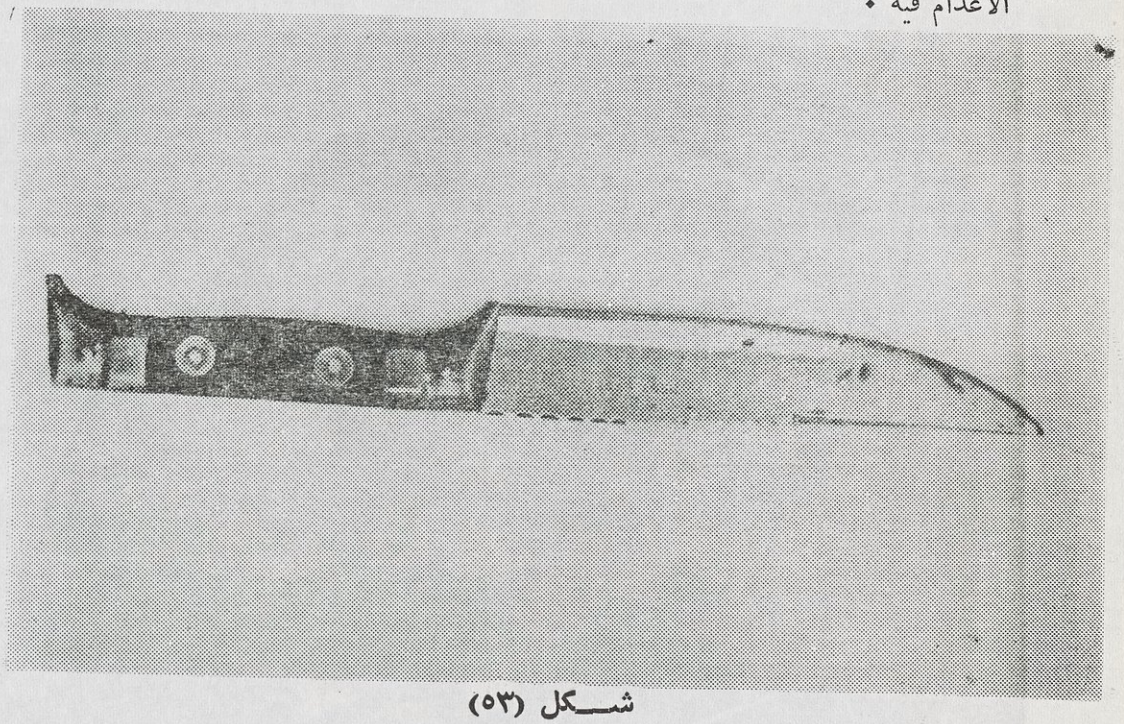


شـــكل (٥٢)

جمجمة القتيل :

١ ـ طعنة الوجه التي وصلت الى المنطقة الحلمية .
٢ ـ منطقة القطع الحلمي .
٣ ـ القطعة العظمية الحلمية المقطوعة .
٤ ـ منطقة وجود القطعة المثلومة من السكين حيث كانـــت مغـروزة في احـد خلايا العظم .

في موضعها من ذروة السكين واتضح الانطباق التام لمنطقتي الكسر في القطعة المثلومة (شكل ـ ٥٣ و ٥٤) وفي السكين مما جعلني اقرر كون السكين المضبوطة هي نفسها التي استعملت في ارتكاب الجريمة وقد ووجه المتهم بهذه الحقيقة فلم يكن منه الا ان اعترف بارتكابه الجريمة وتم تنفيذ حكم الاعدام فيه •



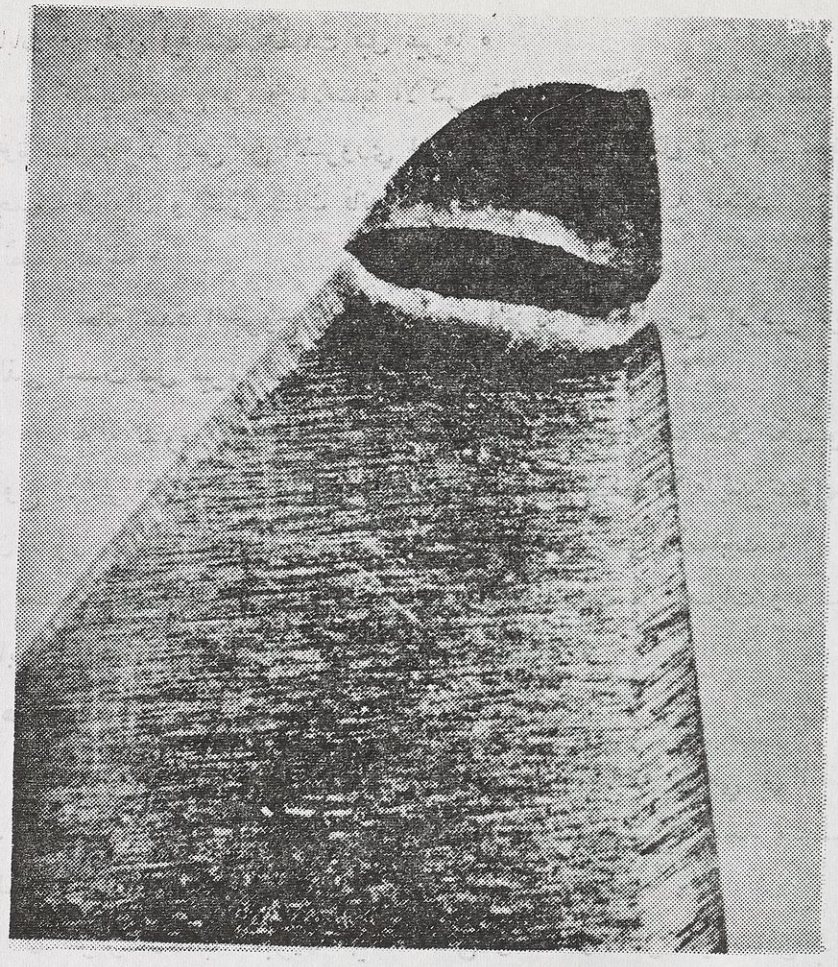
شكل (٥٣)

السكين بعد اعادة القطعة المثلومة الى موضعها من ذروة النصل

تعيين المكان الذى وقعت فيه الاصابة :

لايسقط الجريح دائما في المكان الذي وقعت فيه اصابته حتى لو كانت اصابته من نوع الاصابات المميتة بسرعة •

خير وسيلة للتعرف على مكان وقوع الاصابة هي تعقب آثار الدم ففي وقعة من وقائعنا شوهد فيها ذبيح مطروح في زقاق على بعد اكثر من مئة متر من الدار التي قتل فيها وكان دليلنا على ذلك قطرات الدماء التي اوصلتنا الى



شـــكل (٥٤)

القطعة المثلومة (مساحتها نحو ٢ ملم٢) وهي في موضعها من النصل وقد كبرت لتوضيح الانطباق التام لمنطقة الكسر

الدار والى احد غرفها حيث شوهدت آثار النزف الدموي الشرياني الـــذى أندفع رشقا ملوثا احد جدرانها على ارتفاع غير قليل من ارض الغرفة •

أي من الاصابات الجرحية وقعت قبل غيرها :

انها لمشكلة صعبة جدا اذ ليس من اليسير دائما البت في حالة تعـــدد

الاصابات في كون اية منها حصلت قبل غيرها •

من الخطأ الجزم في ان الاصابة الاكثر خطورة او الاصابة المميتة هي الاخيرة تسلسلا اذ ليس من الضروري ان يسقط المصاب بمقتل فور اصابته في جميع الاحوال وبالنظر لذلك فانه من الممكن ان توجه اليه طعنات اخرى بعد الطعنة القاتلة •

ففي حالة تعدد الجروح المسببه للنزف الغزير يعد الجرح الاكثر نزفا هو الذى احدث قبل غيره•

وفي حالة تشوه الآلة الحادة المستعملة اثر اصطدامها بعظم مثلا تكون الجروح الاكثر انتظاما هي التي أحدثت قبل غيرها مما تصنعه الآلة بعد تشويهها او ان تكون الاصابة العظمية التي شوهت السلاح هي آخر الاصابات •

تعد الاصابات الدفاعية في العادة أول ما أحدث من اصابات وقبل الاصابات القاتلة التي من شأنها ان تضع حدا للمقاومة •

هل هناك اكثر من معتد واحد :

ان تعدد الاصابات باكثر من نوع واحد من الاسلحة يوحي في العادة بتعدد المعتدين • ومن الجهة الاخرى فان تعدد الاصابات بنوع واحد من الاسلحة لا يعني بالضرورة كونها من صنع شخص واحد •

ان تقرير ارتكاب الجريمة بيد شخص واحد او اكثر هو من شأن التحقيق ويجب ان يتجنب الطبيب التطرق الى الموضوع الا اذا طلب منه رأي فني بذلك •

أي من الاصابات سببت الموت :

يرد هذ السوأل في حالة تعدد الاصابات وتنوعها ووجود اكثر من معتد واحد والغرض منه هو تحديد المسؤولية المباشرة •

تكون الاجابة يسيرة في حالة وجود اصابة قاتلة واحدة اذ اليها وحدها يعزي سبب الموت •

وتكون الاجابة اكثر صعوبة في حالة وجود اكثر من اصابة واحدة قاتلة •

تجري المحاولة في حل هذه المعضلة على الاساس التوقيتي للاصابات حيث يتم القرار على ايها احدثت قبل الاخرى اعتمادا على مظاهر النزف كما سبق ذكر ذلك فتكون الاصابة القاتلة التي ادت الى النزف الغزير هي السبب المباشر للموت بينما تكون الاصابة الاخرى ولو كانت قد اصابت مقتلا ايضا ولكنها تكون قد حصلت في دور النزع الذى ادت اليه الاصابة الاولى .

ومهما يكن من امر كل ذلك فان من الواجب الحذر الكلي في معالجة مثل هذه المشكلات والبت في حقيقتها .

الفصل السابع والعشرون
جروح الاسلحة النارية

هي اضرار نسجية تسببها مقذوفات معدنية مطلقة من اجهزة معدة لهذا الغرض تعرف بالاسلحة النارية •

أغراض دراسة هذا الموضوع :

اهم اغراض هذا الموضوع هي :

١ ـ البت فيما اذا كانت الاضرار المشاهدة هي من فعل سلاح ناري •

٢ ـ تعيين المسافة التي استعمل منها السلاح •

٣ ـ تعين الاتجاه الذى وقع منه الاطلاق •

٤ ـ القول فيما اذا كانت الاصابة جنائية او انتحـــارية او عارضة او مفتعلة وغير ذلك مما قد يواجه من مشكلات في أمثال هذه الوقائع •

السلاح النارى وآلية فعله :

تتكون ابسط انواع هذه الاسلحة من قطعة اسطوانية مجوفة تدعـــى بالسبطانة ويطلق على احدى نهايتيها التي يخرج منها المقذوف الفوّهة ويطلق على نهايتها الاخرى المؤخرة وهي عادة أوسع من الاولى ويحـــاذيها تجويف اسطواني معد لاحتواء العتاد (الخرطوشة) يطلق عليه اسم الحجرة ركبت في مؤخرتها قطعة اعدت لتفجير العتاد وهي مكونة من الزناد الـــذى يسحب بالأصبع ومن الطارق الذى يندفع اثر ممارسة السحب طارقا كبســـولة الخرطوشة ومولدا بذلك الشرارة التي تحرق البارود وقد جهزت هذه المنطقة بقطعة تسد المؤخرة فتحول دون افلات الغازات التي تتولد اثر الاطلاق وتسمى بالمغلاق الخلفي وهكذا فان استعمال هذه الاسلحة يتم بسحب الزناد الـــذي يؤدي الى انطلاق الطارق مسببا بذلك صدم كبسولة الخرطوشة الذى ينتج

عنه التهاب محتوياتها فيحرق لهبها الحشوة البارودية المجاورة فيتحلل البارود مولدا غازات تتمدد بسرعة مكونة ضغطا شديدا يدفع بالقذيفة المعدنية في مؤخر التجويف السبطاني فتندفع فيه خارجة من فوهته بقوة وبسرعة عالية •

مهما اختلفت انواع الاسلحة النارية فان آلية الاطلاق فيها هي في الاساس واحدة ويتم اندفاع القذيفة منها بواسطة ضغط الغازات التي يولدها احتراق البارود في حيز ضيق مغلق •

تطور الاسلحة النارية :

كان اقدم انواع هذه الاسلحة ذا سبطانة ملساء تعبأ من فوّهتها بحشوة بارودية وبقذيفة واحدة او اكثر ويوجد في بداية السبطانة ثقب ركبت عليه حلمة توضع فيها الكبسولة وان لهبها الذى يولده الاطلاق يدخل من الثقب الى البارود مسببا احتراقه فتتكون الغازات • ثم تطورت هذه الاسلحة واصبحت تتم تعبئتها من المؤخرة بعتاد يتكون من كيس ورقي يحتوي الحشوة البارودية والقذيفة ثم استبدل الكيس الورقي بغلاف نحاسي ثم حل محل ذلك ما يستعمل في يومنا هذا من عتاد تجمعت فيه القذيفة والحشوة البارودية والكبسولة واصبحت ما تعرف الآن بالخرطوشة •

وشمل التطوير ايضا سبطانة نوع من الاسلحة شق في سطحها الأملس عدد من الاخاديد الحلزونية امتدت على طولها متجهة اما الى اليمين او اليسار ويدعى ذلك بالحلزنة وذلك ما هو موجود في الفرود والمسدسات والبنادق والمدافع الرشاشة •

بينما بقيت السبطانة ملساء في نوع آخر من الاسلحة هي البنادق الخردقية وقسم من اسلحة اللهو من مسدسات وبنادق •

وصف نماذج من الاسلحة المستعملة :

ان ما يهمنا من انواع هذه الاسلحة هي ما شاع استعماله بين الناس وكثرت وقائعه الطبية العدلية كالمسدسات والفرود والبنادق الخردقية •

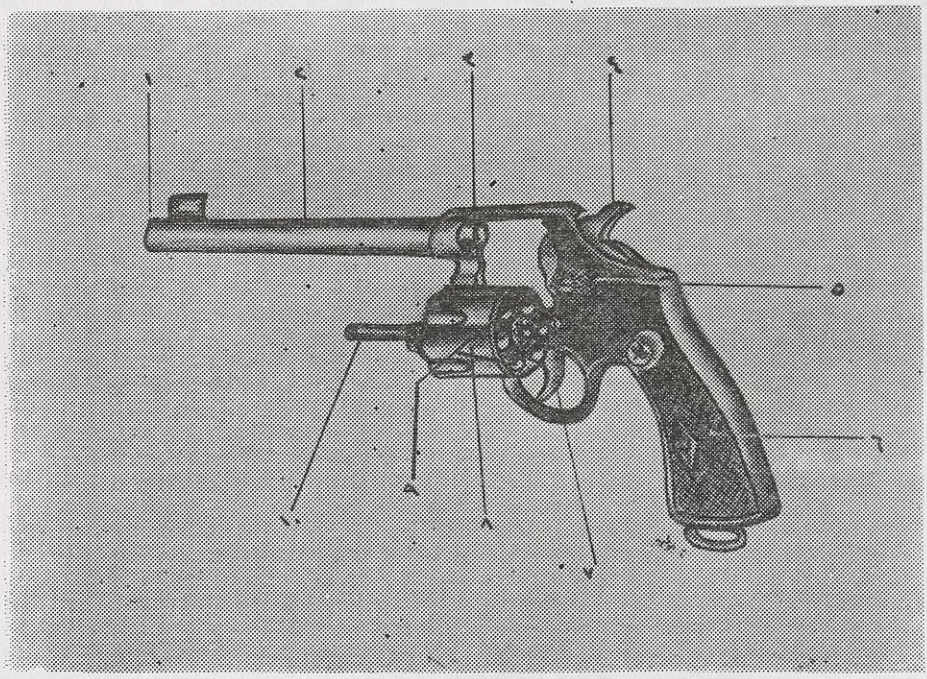
خصائص كل من المسدس والفرد :

المسدس والفرد من الاسلحة المحلزنة القصيرة السبطانة التي تستعمل

بيد واحدة ويسهل حملهما واخفائهما لذلك كثر استعمالهما في ارتكاب الجرائم.

يختلف مظهر هذين السلاحين عن بعضهما اختلافا تاما فيحتوي المسدس على كتلة اسطوانية (البكرة)فيها عدد من التجاويف يختلف باختلاف نوع المسدس تسمى بالحجرات (مفردها حجرة) هيأت لتعبأتها بالخراطيش وتدور الكتلة حول محورها عند الاطلاق لكي تأتي بالخرطوشة التالية باستقامة مؤخر السبطانة بوضع مناسب للاطلاق . تفرغ محتويات هذه الحجرة من ظروف الخراطيش المطلقة اما باليد او باستعمال قذّاف معد في بعض انواع هذه الاسلحة لدفع الظرف بعد الاطلاق عند الحاجة . لذلك فان من النادر ان يعثر في مكان الجريمة على ظروف العتاد المستعمل في مثل هذه الاسلحة (شكل-٥٥).

اما الفرود وهي المعروفة بالاسلحة الاوتوماتيكية اى ذات الاطلاق التلقائي



(شكل - ٥٥)

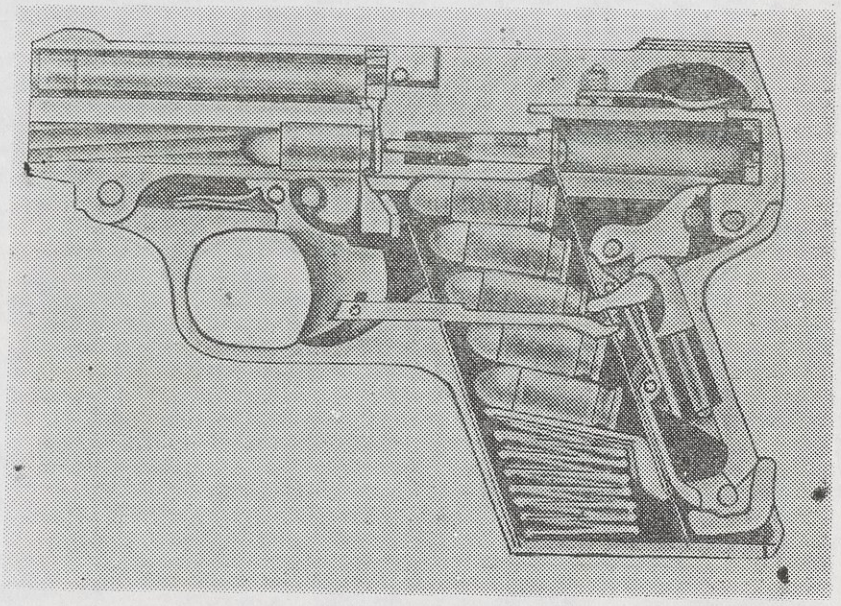
اجزاء (مسدس) : ١ - الفوهة ٢ - السبطانة ٣ - مؤخر السبطانة ٤ - الطارق ٥ - المغلاق الخلفي ٦ - القبضة ٧ - الزناد ٨ - الاسطوانة ٩ - احدى الحجرات ١٠ - القاذف اليدوى .

فان رافع الية عملها ليست كذلك اذ ان الاطلاق التلقائي يقتصر على قليل من انواعها وعلى الاسلحة المعروفة بالغدارات حيث يتم الاطلاق التلقائي مـــادام الضغط مستمرا على الزناد وذلك ما لا يحدث في الفرود المعروفة التي يجب فيها تجديد الضغط على الزناد كلما اريد مزيد من الاطلاق ٠

لا توجد في الفرود الكتلة الاســـطوانية وان عتادها يعبأ في مخزن خاص مستقل له مكانه في قبضة السلاح او في موضع آخر منه حيث يحشر عند الاعداد للاستعمال (شكل ـ ٥٦) ٠

يستوعب هذا المخزن في العادة من ٦ الى ٧ خراطيش ٠

يتم تلقائيا اخلاء هذه الاسلحة من ظروف الخراطيش المستعملة وذلك بآلية الارتداد التي تحصل أثر الاطلاق فيقذف القذاف بالظرف اما الى احـــد

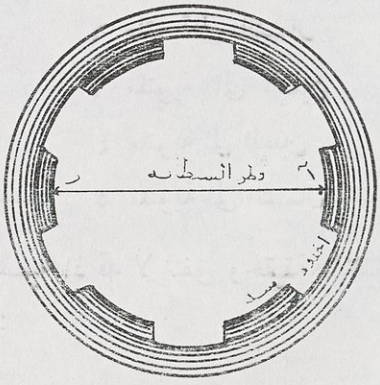


(شكل ـ ٥٦)

مقطع (فرد) : يلاحظ وضع الخراطيش في مخزنهـا الذى حشـر في قبضة السلاح مع وجود خرطوشة في موضعها من موءخر السبطـــانة وهى معدة للاطلاق ٠

الجانبين أو الى الاعلى أماما أو خلفا ويعقب ذلك حلول خرطوشة أخرى محل الخرطوشة المطلقة • لذلك يصبح من الممكن لدى استعمال هذه الاسلحة العثور على الظرف على بعد اقدام قليلة من موضع الاطلاق في مكان الجريمة •

يصنف هذان النوعان من الاسلحة بحسب معايير صنعها المختلفة أي بحسب طول قطر التجويف السبطاني ولما كان التجويف في هذه الاسلحة محلزنا بأخاديد يفرق بين الواحد والآخر منها مرتفع يعرف بالسد فان عيار السلاح يعين بقياس قطر التجويف السبطاني من سد الى سد آخر (شكل – ٥٧) •



قياس قطر التجويف السبطانى فى الاسلحة المحلزنة من سد الى سد (أ – ب) •

(شكل – ٥٧)

تستعمل في القياسات أجزاء العقدة في انكلترة وامريكا بينما يستعمل في القارة الاوربية المليمتر واجزاءه •

اعتيد في المسدسات صنعها بمعايير تتراوح بين ٠٫٢٢ الى ٠٫٤٥٥ من العقدة فتوجد مسدسات من عيار ٠٫٢٥ (٦٫٣٥ ملم) ومن عيار ٠٫٣٢ (٧٫٦٥ ملم) ومن عيار ٠٫٣٨ (٩ ملم) وصنف آخر من عيار ٠٫٤٥ (١١ ملم) •

اما الفرود فان معاييرها تتراوح بين ٠٫١٦٧ (٤٫٢٥ ملم) و٠٫٤٥٥ من العقدة وكما هو الحال هو في المسدسات فهناك فرود من عيار ٠٫٢٥ و٠٫٣٢ و٠٫٣٨ و٠٫٤٥ من العقدة ايضا •

نوع السلاح	عيـــاره	عدد الاخاديد واتجاهها
مسدس ويبلي	٣٢ر٠ و٣٨ر٠ و٤٥ر٠	٧ ملتوية الى اليمين
مسدس كولت	٣٨ر٠ و٤٥ر٠	٦ ملتوية الى الشمال
مسدس سمث ووسن	٣٢ر٠ و٤٥ر٠	٥ ملتوية الى اليمين
فرد ويبلي	٢٥ر٠ و٣٢ر٠ و٤٥ر٠	٦ ملتوية الى اليمين
فرد كولت	٢٥ر٠ ٣٢ر٠ ٣٨ر٠	٦ ملتوية الى الشمال
فرد برونيك	و٤٥ر٠ ٢٥ر٠ و٣٢ر٠	٦ ملتوية الى اليمين
فرد سافج	٣٢ر٠	٦ ملتوية الى اليمين
فرد دلتا	٢٥ر٠	٦ ملتويةالى الشمال
فرد موزر	٢٥ر٠	٦ ملتوية الى اليمين
فرد موزر	٣١١ر٠	٤ ملتوية الى اليمين
بندقية حربية	٣٠٣ر٠	٥ ملتوية الى الشمال

ان هذه المعايير الرقمية للاسلحة هي اسمية اذ قد لا تتفق وحقيقة ما تقيسه منها آلة القياس الدقيقة واليك أمثلة على ذلك :

العيار الاسمي	القياس الحقيقي
٢٢ر٠	٢٢٨ر٠ ـ ٢١٠ر٠
٣٢ر٠	٣٢٦ر٠ ـ ٣١٥ر٠
٣٨ر٠	٣٥٨ر٠ ـ ٣٤٦ر٠
٤٤ر٠	٤٢٠ر٠ ـ ٤١٧ر٠

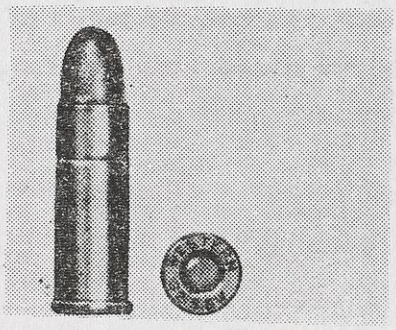
العتـــاد :

يستعمل في مثل هذه الاسلحة المحلزنة عتاد (خراطيش) متماثل التركيب من حيث احتوائه على المكونات الاربعة للخرطوشة وهي :

ظرف الخرطوشة والكبسولة (في قاعدة الظرف) والبارود (داخـــل الظرف) والقذيفة (مثبتة في فتحة الظرف) .

تصنع معظم انواع الظروف من الشبه وهو مزيج من النحاس والنيكل ٠

ان قاعدة ظروف خراطيش المسدسات تكـــون دائما ذات حافة بارزة الغرض منهـــا تثبيت الخرطوشة في موضـــعها من حجرة الســـلاح وكذلك الاستعانة بها في اخراج الظرف بعد الاطلاق (شكل ٥٨) ٠



خرطوشة مسدس

(شكل ـ ٥٨)

اما ظرف خراطيش الفرود فانها دائما عديمة الحافة وقد استعيض عنها بحز ميزابي صنع مباشرة في اعلى القاعدة شاملا محيط الظرف (شكل ـ ٥٩)٠

تصنع الخراطيش باحجام تتناسب وعيار السلاح الذي تستعمل فيه ويشار الى مقاييسها بنفس عيار السلاح المعدة له ٠

خرطوشة فرد

(شكل ـ ٥٩)

الكبسولة :

تكون الكبسولة في معظم الخراطيش العصرية متوضعة في منتصف قاعدة الظرف وتصنع عادة من معدن لين تخزن فيها المادة المفرقعة وهي مكونة من فلمنات الزئبق او أزيد الرصاص او نترات الباريوم ومن خصائص هذه المواد انها تلتهب من الحرارة التي يولدها الاصطدام الفجائي للطارق بالكبسولة وينتقل اللهب عبر ثقوب موجودة في القاعدة تحت موضع الكبسولة مسببا احتراق البارود .

القذيفة (المرمى او الطلقة) :

تحتوي خراطيش جميع الاسلحة ذات السبطانة المحلزنة على قذيفة واحدة وكانت تصنع في السابق من الرصاص الخالص ثم لجيء الى تقسيته بمادة القصدير أو الخارصين (زنك) أو الزرنيخ أو الاثمد (انتموني) أو ان تصنع من لب رصاصي أو مزيجه مغلف بقميص صلب (درع) من النحاس والنيكل أو من الفولاذ المغلف بطبقة رقيقة من النحاس والنيكل او من النحاس الاصفر مغلف بمثل هذه الطبقة .

ان قذائف عتاد الفرود والبنادق هي دائما مدرعة بينما يستعمل في المسدسات العتاد ذو القذيفة الصلبة وقد يستعمل فيها نوع من العتاد المدرع .

تكون القذائف بمقاييس تتفق اسميا والاسلحة التي تستعمل فيها ولكنها دائما أكبر قطرا بقليل من الجوف السبطاني لهذه الاسلحة وذلك ما يتطلبه العمق الاضافي للحلزنة واتماما لاحكام السد في منطقة الاتصال بينها والحيلولة دون تسرب الغازات واليك امثلة ذلك :

العيار الاسمي للطلقة بالعقدة	القياس الحقيقي لها بالعقدة
٠ر٣٠	٠ر٣٠٨
٠ر٣٠٣	٠ر٣١١

البارود :

ان البارود المستعمل في أي عتاد أما أن يكون باردا أسود (دخاني) أو

بارود عديم الدخان •

يتكون البارود الاسود من مزيج يحتوي على العموم ٦٠ – ٧٥٪ من نترات البوتاسيوم و١٠–٢٠٪ من الكبريت و ٢–٨٪ من الفحم وبتركيبه هذا يولد حجما كبيرا من الدخان ويترك اثر احتراقه كثيرا من الفضلات الصلبة •

يولد كل غرام واحد من البارود الاسود كمية من الغازات تتراوح بين ٢٠٠ و٣٠٠سم٣ وهي مكونة من ثاني اوكسيد الكاربون واول اوكسيد الكاربون والنتروجين وكبريتيد الهيدروجين والهيدروجين •

قد تحتوى فضلاته على الكاربون والنترات والكبريتيد والكبريتات وكاربونات البوتاس •

لقد قل استعمال هذا النوع من البارود في العتاد العصري واستعيض عنه بالبارود عديم الدخان الذى تحتوى جميع انواعه على مادة النتروسليلوز ويتكون نوع منه من مركب من هذه المادة مع مادة النيتروغلسرين ويطلق على جميع انواع البارود عديم الدخان اسما عاما هو البارود النتري •

يحضر هذا البارود كعجينة باضافة الجلاتين المعدني ويصنع منها عيدان وحبيبات وتكون بلون اصفر ضارب الى السمرة •

ان بارود النيتروسليلوز هو دائما حبيبي وتكون حبيباته اما بشكل اسطوانات صغيرة او بشكل قشيرات رقيقة مربعه •

يغلب ان يغلف هذا النوع من البارود بمادة الكرافيت التي تعطيه اللون الرمادي الغامق واذا لم يكن مغلفا بهذه المادة فيعطي اللون الذي يختاره الصانع ويغلب ان يكون اللون رماديا فاتحا •

يولد كل غرام واحد من البارود عديم الدخان نحو ١٠٠٠سم٣ من الغازات وهي مكونة من ثاني اوكسيد الكاربون واول اوكسيد الكاربون والنتروجين والهيدروجين ولا اثر لمركبات الكبريت بينها •

الاطلاق ونتاجه :

يقصد بالاطلاق تفجير الخرطوشة في السلاح الناري بواسطة سحب زناده

المؤدي الى انطلاق الطارق الذى يصدم الكبسولة مسببا التهاب محتوياتها فيسرى لهيبها الى البارود فيحترق هذا مولدا غازات تتمدد بسرعة داخل حيز ضيق مغلق وينتج عن ذلك ضغط عظيم في مؤخرة السبطانة يتراوح بين ٤ ـ ٢٠ طنا على البوصة المربعة بحسب نوع السلاح المستعمل يدفع بالقذيفة (الطلقة) في جوف السبطانة وتخرج من فوهتها بسرعة ابتدائية عالية تتراوح بين ٦٠٠ و ٣٠٠٠ قدم او اكثر في الثانية الواحدة وهي تدور حول محورها بمعدل يختلف باختلاف سرعتها الابتدائية ودرجة ميل السد الحلزوني وقد يبلغ هذا المعدل ٣٠٠٠ دورة في الثانية كما في البنادق الحربية .

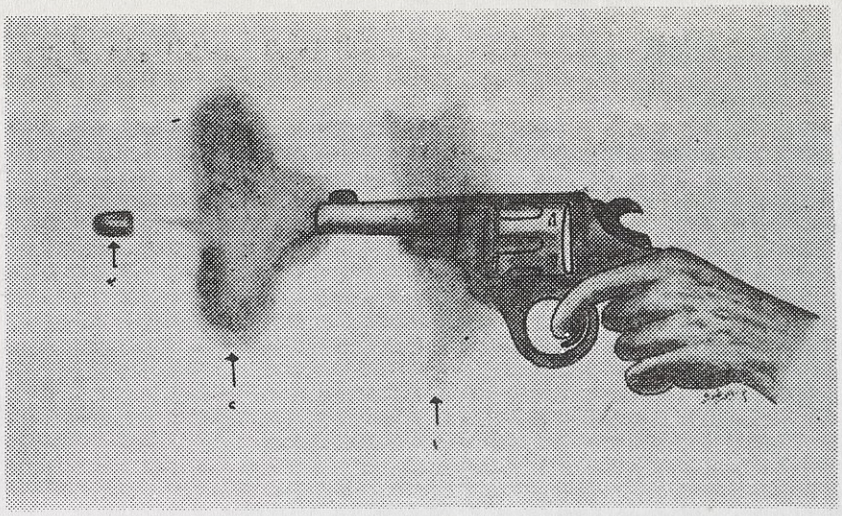
يرافق خروج الطلقة غازات مشتعلة ودخان وذرات بارودية مشتعلة وغير مشتعلة واحيانا قطع معدنية سلخت من الطلقة بسبب احتكاكها بسطح الجـــوف السبطاني وكذلك بقايا اطلاق سابق يكون قد دفعه الاطلاق الاخير .

الوميض الخلفي :

بالنظر لعدم اتصال حجرات الكتلة الاسطوانية في المسدسات بمؤخـــر السبطانة اتصالا وثيقا محكما وهو الامر الذى يترك مجالا مفتوحا ضيقا بينهما يسمح لقسم من نتاج الاطلاق بالافلات منه والذي قد يترك اثره على يد مستعمل السلاح او على اى سطح يكون قريبا منه (شكل ـ ٦٠) وذلك مالا يحدث في استعمال الفرود التي ينعدم فيها مجال التسرب اثنا الاطلاق (شكل ـ ٦١) .

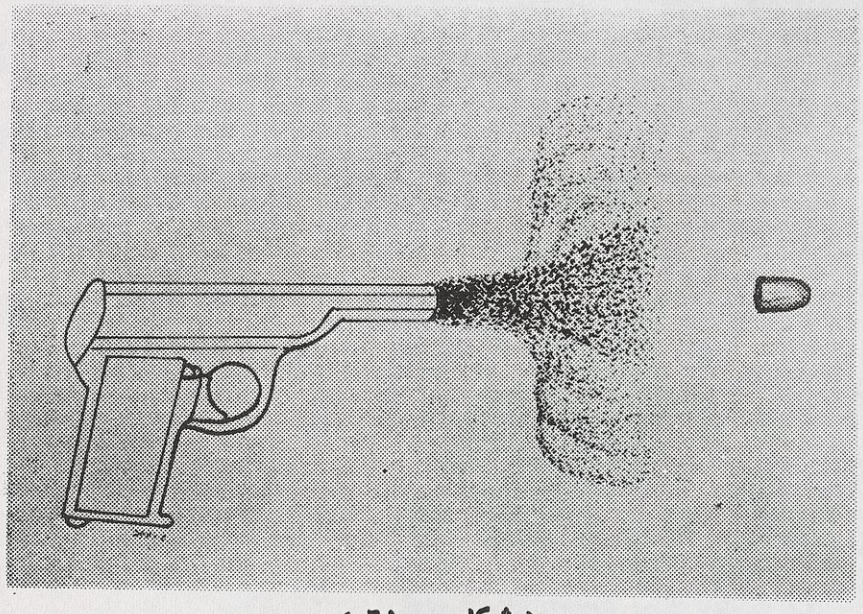
لقد كان لهذا العرض اهميته في القاء ضوء على حقيقة وقعة من الوقائع التي عالجتها وسوف نذكر تفاصيلها في موضعها المناسب .

تندفع الطلقة اثر الاطلاق مع بقية النتاج (عناصر الاطلاق) من فوهة السبطانة بنفس السرعة تقريبا يتقدمها قسم من الكتلة الغازية مع ما تحمله هذه من العناصر الاخرى المرافقة ثم تنبثق الطلقة خارجة من بين الجميع مستقلة في مسيرها تاركة ورائها مختلف هذه العناصر على مسافات متفاوتة وبحسب طبيعـة كل منها .



(شكل ـ ٦٠)

حصيلة الاطلاق بمسدس : حصول الوميض الخلفى حـــذاء موخـر السبطانة (١) خروج عناصر الاطلاق المرافقة للطلقة من فوهـــة السبطانة (غازات ملتهبة ودخان وذرات بارودية) (٢) الطلقـــة وقد تركت ورائهـــا تلك العناصر (٣) ٠



(شكل ـ ٦١)

حصيلة الاطلاق بفرد : تشاهد عناصر الاطلاق التى رافقت الطلقـة فى خروجها من فوهة السلاح ولا أثر للوميض الخلفى بينها ٠

تترك هذه العناصر اثرها الخاص على سطح الهدف اذا وجد الهدف في نطاق مفعولها واهم ما يشاهد من كل ذلك هو ما تسببه الطلقة من جروح اثر اصطدامها بالجسم ودخولها فيه وخروجها منه وما قد تسببه كل من الغازات من تخريبات واللّهب من حروق والدخان من اسوداد وذرات البارود من وشم في سطح الهدف .

الفصل الثامن والعشرون
صفات جروح الاسلحة الناريـة

يهدف هذا الموضوع الى معالجة مميزات المظاهر والاضرار التي يحدثها الاطلاق الناري بمختلف عناصره سواءا في سطح الهدف الذى يصيبه او فيما وراء هذا الهدف من طبقات وذلك لغرض التوصل الى تشخيص سليم لوقائعه •

من الصعب جدا حصر مظاهر واضرار هذه الجروح بصفات عامة شاملة وذلك بسبب تعدد العوامل التي تؤثر فيها حتى في حالة استعمال نفس السلاح ولاسيما حين تختلف ظروف استعماله •

ان هذه الصعوبة لتبلغ في بعض الاحيان حدا لا يستطاع معه تقرير ما اذا كان منشأ الاضرار هو الاطلاق الناري على الرغم من توفر الادلة غير الفنية على ثبوت تسببها منه ومثل ذلك ما قد يواجه في وقائع الاصابات السطحية والاصابات التي تسبب انفجارا في منطقة الاصابة وكسورا تفتتية في طبقة عظمية مع انعدام وجود أي أثر لعناصر الاطلاق في مناطق الاصابة •

من اهم ما يؤثر في هذه المظاهر والاضرار :

١ ـ نوع السلاح المستعمل •
٢ ـ نوع العتاد المستعمل •
٣ ـ المسافة •
٤ ـ اتجاه الاطلاق •
٥ ـ طبيعة منطقة الاصابة •
٦ ـ ما يستر سطح المنطقة من البسة وغيرها •
٧ ـ اصطدام الطلقة بعارض يؤثر على حركتها واتجاهها •

نحدد موضوعنا هنا ببحث ما يمكن ان يسببه بصورة عامة استعمال الاسلحة القصيرة المحلزنة التي تنطلق منها طلقة واحدة في آن واحد من مظاهر واضرار كالمسدسات والفرود التي هي اكثر شيوعا واكثر استعمالا في الوقائع التي تعرض على الطبيب العدلى •

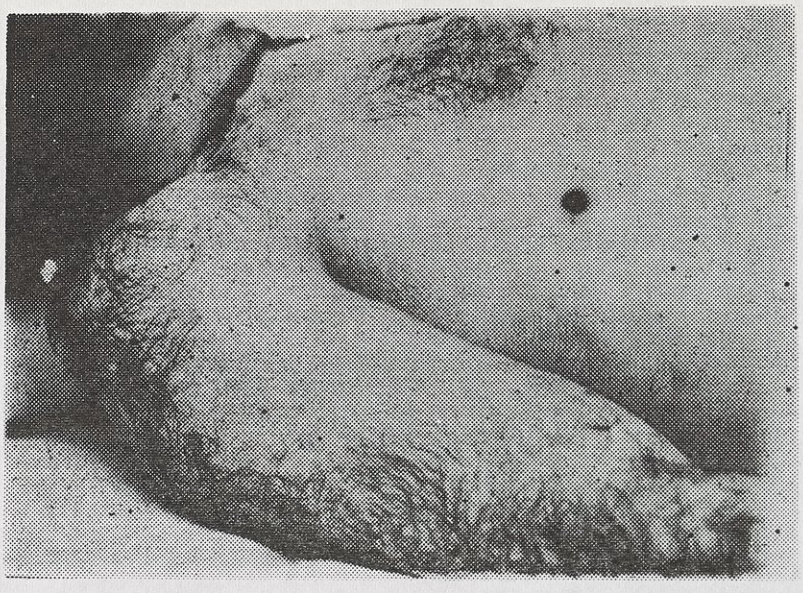
لما كان اول غرض من بحث هذا الموضوع هو البت فيما اذا كانت الاضرار المشاهدة هي من فعل سلاح نارى ولما كانت معظم وقائع الاصابات النارية الاعتدائية تحدث من مسافات تتجاوز في العادة نطاق مفعول عناصر الاطلاق المرافقة للطلقة (ابعد من ياردة واحدة) لذلك نبدأ ببحث مظاهر الاصابات وخصائص الاضرار التي تسببها الطلقة وحدها سواءا اثناء اصطدامها بسطح الجسم او في مسيرها عميقا فيما وراءه من انسجة او عند خروجها من الجسم مما يساعد على تشخيص طبيعة الاصابة ثم نعقب ذلك ببحث مظاهر هذه الاصابات في المسافات القريبة جدا التي يتيسر فيها عادة تشخيص طبيعة الاصابة •

فعل الطلقة اثناء اصطدامها بسطح الجسم (الفتحة الدخولية) :

يراد بالفتحة الدخولية منطقة الاضرار الجرحية السطحية التي تسببها الطلقة بفعل صدمها لسطح الجسم أي الجلد وبفعل اختراقها له وتجاوزه الى ما وراءه مباشرة من طبقات ويكون شكل هذه الفتحة في العادة أما دائريا أو بيضويا وذلك بحسب اتجاه الاطلاق (شكل ـ ٦٢) •

آلية حدوثها وخصائصها :

تدفع الطلقة أمامها بالجلد أثناء صدمها له فيتكون فيه منخفض أشبه بأصبع القفاز وذلك بسبب مطاطية طبقته الادمية وينتج عن ذلك تلف سحجي في البشرة حذاء قاعدة مخروط الانخفاض نظرا لانعدام المطاطية في هذه الطبقة من الجلد ويطلق على منطقة التلف هذه اسم الحلقة السحجية أو الرضية ثم تخترق الطلقة في اندفاعها الطبقة الادمية وما ورائها مسببة منطقة فقدان نسجي تتوسط الحلقة



(شكل ـ ٦٢)

مدخل طلق نارى فى الصدر قطره ٩ ملم

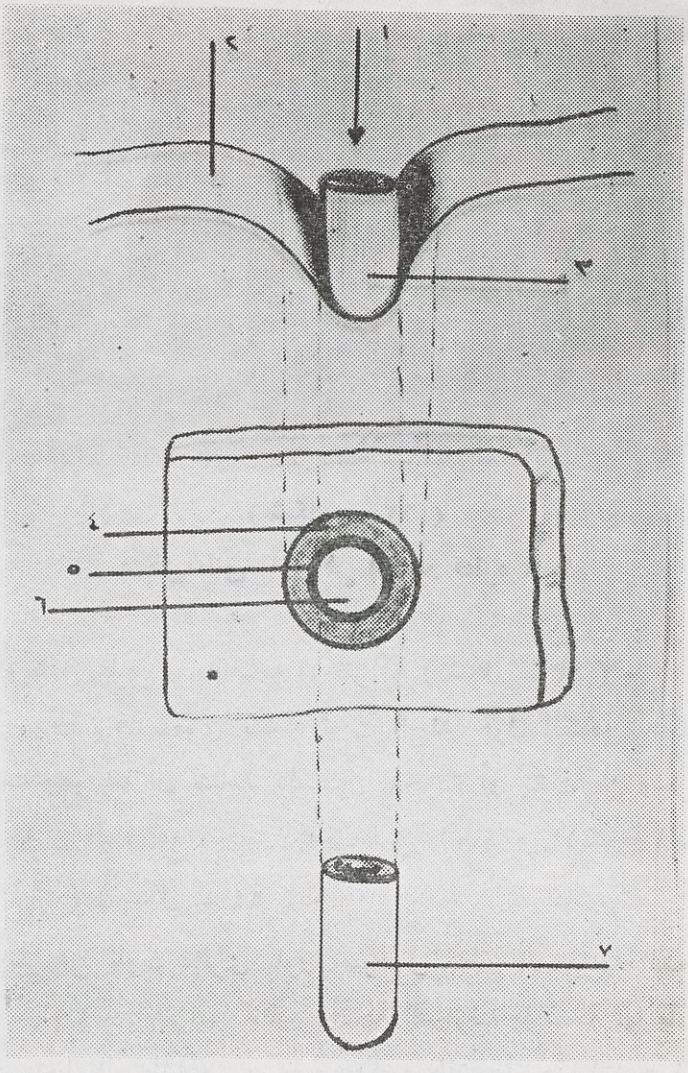
السحجية ويطلق عليها اسم الفتحة الاختراقية (شكل ـ ٦٣) .

قد يحدث نزف دموى ينتشر تحت الجلد حول الفتحة الدخولية مكونا مظهرا كدميا وهو أما أن يشاهد بالعين المجردة أو يتثبت من وجوده بتبضيع المنطقة ويأخذ في العادة مع الخط الكدمي لمسير الطلق في الانسجة العميقة شكل الحرف (T) (شكل ـ ٦٤) .

قد يعثر على تلوث دائري بلون أسود في منطقة الحلقة السحجية وهو ما تتركه الطلقة اثناء اختراقها لمنطقة الفتحة الدخولية ما سحة بها ما قد يحمله سطحها من داخل السبطانة من وسخ وصداء ويطلق على هذا التلوث اسم الحلقة المسحية او الوسخية .

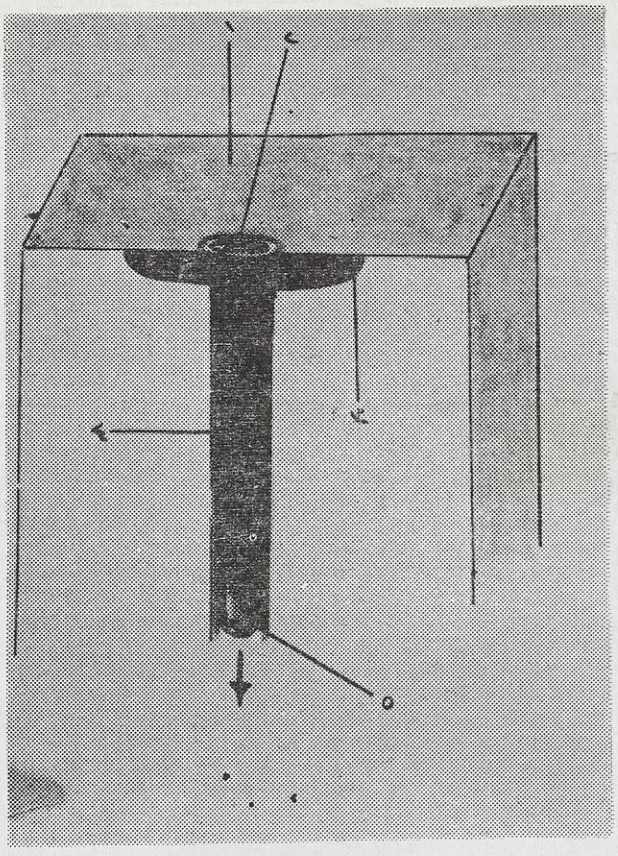
قد لا تكون هذه الحلقة واضحة في الفتحة الدخولية في الجسم بسبب ما قد يحدث من نزف دموي يطغي على مظهرها ولكنها تشاهد واضحة في العادة حول الثقب الاختراقي في الالبسة الفاتحة الالوان مهما بعدت مسافة الاطلاق

فتقوم آنئذ مقام الحلقة السحجية في الجسم وتساعد على تشخيص طبيعة الاصابة في الالبسة .



(شكل ـ ٦٣)

١ ـ اتجاه الطلقة عموديا على الهدف ٢ ـ الطبقة الجلدية ٣ ـ الطلقه اثناء صدمها للجلد وبعد ان اخترقته كونت فيه : ٤ ـ الحلقة السحجية ٥ ـ الحلقة الوسخية ٦ ـ الفتحة الاختراقية ٧ ـ الطلقة بعد اختراقها الطبقة الجلدية .



مقطع نسجي يمثل :
١ ـ سطح الجلد ٢ ـ مدخل الطلقة فيه ٣ ـ منطقة النزف الدموى تحت الجلد ٤ ـ النزف الدموي في مسير الطلقة ٥ ـ الطلقة في مسيرها بعد ان كونت شكل (T) النزفى .

(شكل ـ ٦٤)

قد يقل وضوح هذه الحلقة او ينعدم اثرها اذا كان جوف سبطانة السلاح المستعمل نظيفا او استعمل فيه عتاد مدرع .

فعل الطلقة في طريق سيرها في الجسم :

رأينا ان الطلقة قد أحدثت منذ البداية وعند أختراقها الطبقة الادمية للجلد منطقة فقدان نسجي وتستمر هذه الظاهرة على طول خط سير الطلقة عميقا في في الانسجة الرخوة للجسم وذلك بفعل سرعتها العظيمة وطبيعة حركتها وهذا ما تمتاز به الاصابات النارية من غيرها من الآلات الواخزة التي قد يسبب البعض منها فقدانا نسجيا ولكنه لايكون بالدرجة التي تسببها الطلقة . قد تدفع الطلقة

في طريقها هذا قطعة من الالبسة التي تستر المنطقـــة أو قسما من اليافها فيعثر عليها بالقرب من المدخل ٠

قد تسبب الطلقة اضرارا انفجارية اثر مرورها باعضاء مليئة بسائل كالمعدة والطحال والمثانة والقلب او عروة معوية وذلك بسبب ما يطرأ على محتويات هذه الاعضاء من تنقل فجائي عنيف الى جميع الجهات وهي مبتعدة عن خط سير الطلقة ٠

فعل الطلقة لدى خروجها من الجسم (فتحة الخروج) :

تسبب الطلقة في العادة اثناء خروجها من الجسم وقـــد هبطت سرعتها وأضطربت حركتها تخريبا نسجيا في منطقة خروجها غير منتظم قد يأخذ شكلا كوكبيا أو شكلا شقيا طولانيا وذلك ما يطلق عليه الفتحة الخروجية ويغلب أن تكون أكبر من الفتحة الدخولية ٠ (شكل ـ ٦٥) قد تأخذ هذه الفتحة شكلا

(شكل ـ ٦٥)

مخرج طلق نارى (للاصابة فى شكل ـ ٦٢)
وهو يشكل تمزق طولانى طوله ١سم ٠

دائريا منتظما أو بيضويا وقد تكون أصغر من الفتحة الدخولية أيضا ومهما يكن من أمر كل ذلك فانه لا مجال لظهور الحلقـــة السحجية فيها ويجب تفريقها ما قد يشاهد حذائها من سحج يكون في العادة أوسع نطاقا من الحلقة السحجية وأقل انتظاما منها ويعزي هذا الى أثر دفع الطلقة للجلد الى الخارج وما يسببه ذلك من تصديع في طبقته القرنية المحيطة بالمخرج وتعرف هذه الظاهرة بالسحج التوسعي.

كذلك لا مجال لظهور اى اثر لعناصر الاطلاق المرافقة للطلقة ولا للحلقة المسحية (الوسخية) في هذه الفتحة .

ان وجود هذه الفتحة مع وجود الفتحة الدخولية ووجود ما يربط بينها من خط سير طلقي يتم الصورة المشخصة للجروح النارية ولكن هذه الصورة المتكاملة لاتصادف دائما .

ان وجود فتحتين في الجسم مع عدم وضوح خصائص فتحة دخولية في احداهما يخلق في العادة مشكلة تشخيصية ويتحتم على الطبيب الفاحص ان يبذل الجهد في تفريق المدخل من المخرج لما لذلك من أهمية خاصة .

مخرج شبيه بمدخل :

قد يحدث ان تظهر الفتحة الخروجية بمظهر الفتحة الدخولية بحلقتها السحجية مما يوحي بوقوع أصابتين غير نافذتين من الجسم وذلك ما صادفته في وقعة ولم أعدل عن تشخيصي فيها لمدخلين الا بعد اخفاقي في العثور على طلقتيهما في الجسم وعثوري بعد بحث متعب على طلقة واحدة استقرت في الطبقة العضلية لجدار البطن بالقرب من موضع احدى الفتحتين التي اتضح كونها المخرج بينما كان مدخلها في الظهر واصبح تعليل المظهر المضلل للفتحة الخروجية يسيرا اذ ان الطلقة لابد وان تكون قد اصطدمت اثر خروجها مباشرة من البطن بجسم صلب سبب نكوصها بانحراف شديد جعلها تتجه الى جدار البطن وتستقر فيه وذلك ما تأيد بما أخبرني به المحقق بعدئذ من ضبطه لخنجر مكسور القبضة كان مثبتا برباط استعمله القتيل كحزام.

حدوث اكثر من مدخل واحد بطلقة واحدة :

قد تسبب الطلقة في ظروف معينة اكثر من مدخل عادي واحد ومخرجا لكل مدخل وذلك ما يمكن أن يحصل أثناء اصابة شخص وهو يركض فقد يصاب احد طرفيه العلويين مع احد طرفيه السفليين او يصاب احد كل من الطرفين مع الجذع اصابات نافذة وفي حادث أصابت طلقة بندقية رجلا في يده ثم أصابت رقبة طفله الذي كان يسنده باليد المصابة ثم أصابه في صدره وخرج من ظهره مسببا بذلك ثلاثة مداخل وثلاثة مخارج •

حدوث اكثر من مخرج واحد مع مدخل واحد :

ذلك ما قد يحصل بخاصة فيما لو تشظت الطلقة بعد دخولها الجسم فقد تخرج شظاياها مسببه اكثر من جرح واحد •

مظاهر الاصابات في المسافات القريبة جدا

تقصد بالمسافات القريبة جدا تلك التي يستعمل فيها السلاح في نطاق مفعول جميع عناصر الاطلاق او في نطاق مفعول جزء منها وهي التي تسمح بكل يسر بتقرير كون الاصابة هي اصابة نارية وانها زيادة على ذلك تساعد الى حد بعيد في تقدير المسافة والاتجاه ونوع العتاد المستعمل وحتى نوع السلاح المستعمل أحيانا •

ذلك ما يتحقق عندما يستعمل السلاح :ـ

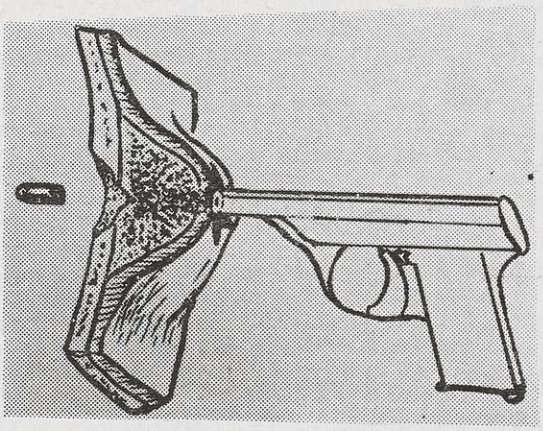
١ ـ بتماس الهدف مع الضغط اى اذا استعمل السلاح وفوهته تمارس ضغطا كافيا يحول دون تسرب الغازات وتمددها حذاء سطح الهدف •

يسبب الاطلاق في مثل هذه الحالة فتحة دخولية اقرب الى الاستدارة واكبر قطرا في العادة من الطلقة ولا يشاهد حول هذه الفتحة اثر للاحتراق او الاسوداد او الوشم البارودي اذ تكون جميع هذه العناصر قد شقت طريقها مع الطلقة الى اعماق الانسجة التي تلى الجلد حيث يمكن العثور عليها بتبضيع المنطقة وتكون قد كونت ما يسمى بالفتحة المنجمية •

قد يشاهد حذاء حافة المدخل من الالبسة اسوداد كربوني من تأثير حرارة الاطلاق • واذا ما نفذ الطلق دون اصطدامه بعارض في سيره فان فتحة خروجه

تكون اقرب الى الاستدارة وقد تكون اصغر من الفتحة الدخولية .

٢ – بتماس الهدف او ما يقرب من التماس وبدون ضغط تكون فتحة الدخول واسعة غير منتظمة تضم تخريبا نسجيا سطحيا هو بالدرجة الاولى من صنع الغازات تتوسطه منطقة فقدان نسجي عميق هي من صنع الطلقة (شكل – ٦٦) .



اطلاق بالتماس (بدون ضغط) فى الصدغ وقد اندفعت جميع عناصر الاطلاق الى الداخل وسبب الفعل الانفجاري للغازات كهفاً في النسيج تحت الجلد تراكم فيه الدخان واندفع الغاز المتمدد المحصور بين الطبقة العظمية والجلد الى تمزيق الجلد بشكل نجمى أو صليبى .

(شكل – ٦٦)

قد تأخذ الفتحة شكلا صليبيا أو كوكبيا يسببه تمدد الغازات السريع واصطدامها بما تحت سطح الهدف مباشرة من طبقة مقاومة (شكل – ٦٧) .

مظهر الفتحة الدخولية فى المنطقة الصدغية احدثه الاطلاق بالتماس أو ما يقرب من التماس وقد انفجر الجلد بسبب تمدد الغازات المحصورة بين الطبقة الجلدية والطبقة العظمية .

(شكل – ٦٧)

قد يشاهد حرق واضح في منطقة الاصابة يكون في العادة اكثر وضوحا في الالبسة التي تستر المنطقة •

قد يشاهد اسوداد دخاني على سطح المناطق المجاورة لحافة المدخل ولاسيما عند استعمال عتاد محشو بالبارود الاسود •

لايشاهد في العادة الوشم البارودي بمظاهره الواضحة المعروفة في مثل هذه الظروف اذ يكون البارود قد تغلغل معظمه في الانسجة مع بقية عناصر الاطلاق ويمكن مشاهدة آثار الجميع في المناطق التالية للجلد ولاسيما اذا وقعت الاصابة في منطقة تكسو طبقة عظمية كما في الجمجمة فيشاهد تجمع اسودادي بارودي على سطح العظم فيما يجاور حافة مدخل الطلقة في العظم •

هذا ما يشاهد في نطاق مفعول الغازات التي يختلف تأثيرها في مظاهر المدخل باختلاف طبيعة الهدف نفسه وباختلاف السلاح المستعمل •

يكون تأثير الفعل الآلي (الميكانيكي) والفيزياوي للغازات في الالبسة اكثر من تأثير فعلها في الانسجة الجسمية لذلك اعتيد مشاهدة التمزقات الصليبية أو ـ الكوكبية في الالبسة التي تستر مناطق الاصابة الجسمية وكثيرا ما يرافق ذلك اما حرق لهبي صريح او حرق حراري بسيط وان مثل هذه التمزقات قد تشمل جميع طبقات الالبسة التي تكون فوق بعضها ساترة للجسم•

وتكثر مشاهدة هذا النوع الخاص من التمزقات في اصابات مناطق الجسم التي تغطي طبقة عظمية سطحية كما في مناطق الرأس فتظهر بوضوح في الصدغ والجبين والوجنه دون غيرها من مناطق الجسم الاخرى •

يختلف نطاق مفعول الغازات باختلاف عيار السلاح المستعمل ففي الاسلحة الصغيرة العيار يكون المدى فيها لا يتجاوز سنتمترات قليلة •

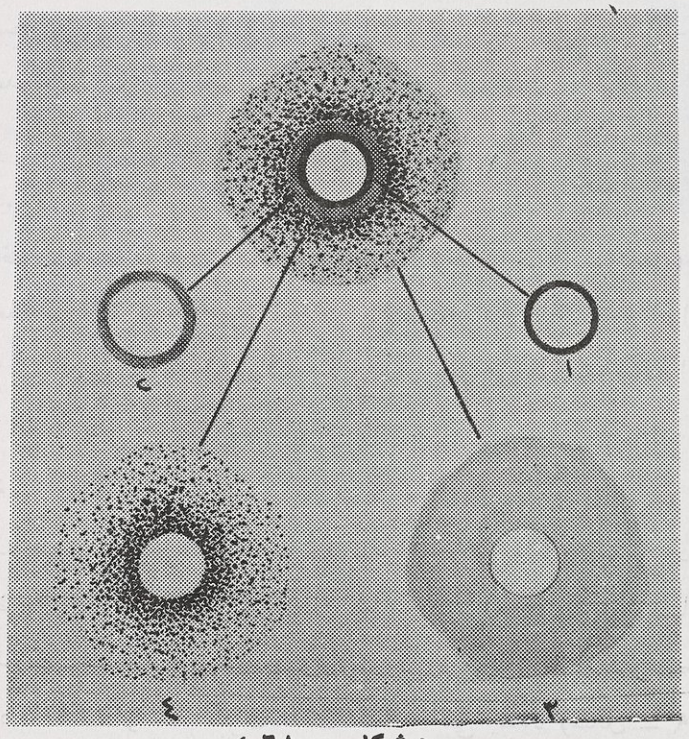
ففي وقعة من الوقائع التي عالجها المؤلف كان السلاح فيها فردا من عيار ٦٫٣٥ ملم وكان اقصى مدى مفعول الغازات فيه ٣٫٥سم •

قد يصبح هذا المدى اكبر في الاسلحة الاكبر عيارا •

بالاضافة الى فعل الغازات الآلى الذى تمثله التمزقات والتخريبات وفعلها الفيزياوي الذى يمثله الحرق يجب ان نتذكر ايضا فعلها الكيمياوي في مثل

هذه الظروف ويمثله ما قد يتكون في دم منطقة الاصابة وفي نحو السانتميتر الاول من مسلك الطلقة في هـذه المنطقـة من مركب الكاربوكسيهيموغلوبين الذى يقاوم التفسخ والذى يساعد تحرى وجوده بالفحص الكيمياوي على تقرير كون الجرح هو مدخل اصابة نارية •

٣ ـ من مسافة تتجاوز نطاق مفعول الغازات وضمن نطاق مفعول العناصر الاخرى :ـ تتحرر الفتحة الدخولية للطلقة عادة في المسافة التي لا تتجاوز البضعة سنتمترات عن الهدف من الفعل الآلى للغازات اذ تتبدد هذه بسرعة وتبدأ بقية العناصر بالانتشار حول الفتحة على سطح يتسع كلما بعدت المسافة تدريجيا عن الهدف (شكل ـ ٦٨) •



(شكل ـ ٦٨)

ما يمكن تمييزه حذاء المدخل فى الاصابات القريبة جدا

أ ـ ما تسببه الطلقة : (١) الحلقة الوسخية (٢) الحلقة السحجية •

ب ـ ما يسببه الحشو البارودى : (٣) ترسبات الدخان البارودى (الاسوداد) (٤) وشم الذرات البارودية •

يبدو فعل الطلقة في الهدف هنا اكثر استقلالا ووضوحا فيظهر المدخل بشكل مستدير أو بيضوي بحسب اتجاه السلاح وتكون حافته اكثر انتظاما كما يكون قطره اقرب الى طول قطر الطلقة .

الحـــرق :

قد يشاهد حرق صريح أو مظهر آخر من مظاهر فعل حرارة الغازات كالتيبس والتفحم في سطح جلد المناطق المحيطة بالمدخل ويكون ذلك اكثر وضوحا في الالبسة اذا كانت تستر منطقة الاصابة وباستعمال سلاح كبير العيار او عتاد محشو بالبارود الاسود .

اما حرق الشعر فيتجلى بانتفاخ نهايته الحره بما يتجمع فيها من فقاعات هوائية فتصبح كروية وقد تنكسر الشعرة أو تنفلق أيضا ويجب التأكد من هذه المظاهر بالعدسة المكبرة او تحت المجهر .

يظهر ان اقصى نطاق لمفعول اللهب والحرارة هو ضمن مسافة لاتتجاوز النصف قدم .

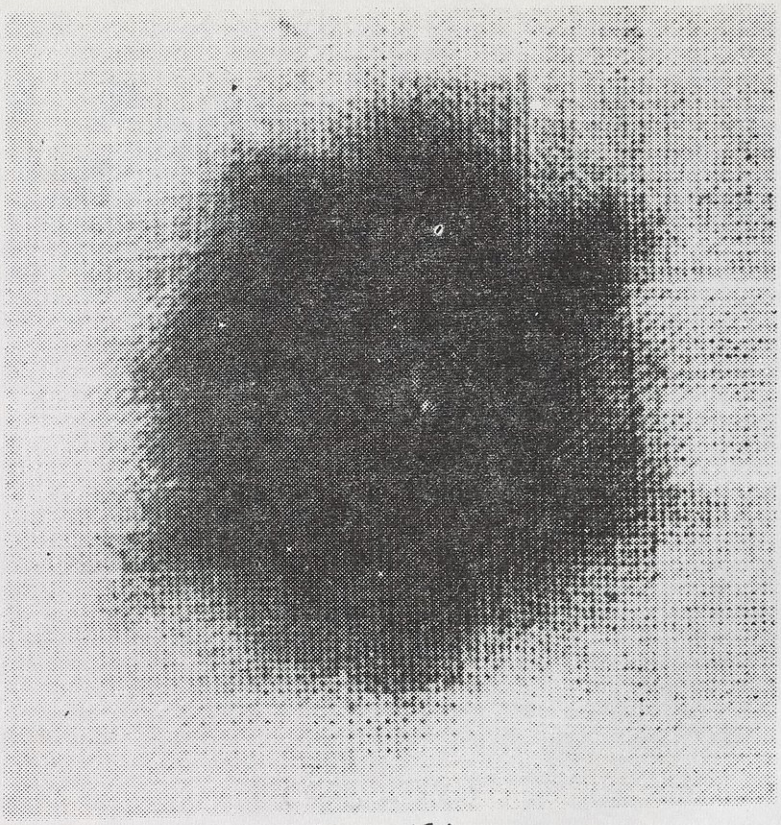
وفي ظروف نادرة قد يشاهد حرق نمشي (نقاط حرق متباعدة)يكون سببه ذرات مشتعلة من البارود الاسود أحدثته من مسافة قد تبلغ القدم الواحد .

يلجأ في العادة لاجل اكتشاف مثل هذه الظواهر الى استعمال العدسة المكبرة .

الاســـوداد

يقصد به تلوث سطح الهدف بحصيلة الاحتراق البارودي من دخان فيشاهد واضحا وقد انتشر حول مدخل الطلقة في الاطلاق ضمن مسافة قد تتجاوز القدم الواحد وذلك بخاصة في البارود الاسود وكلما صغرت هذه المسافة ازدادت كثافته وكلما كبرت خفت كثافته حتى يتبدد (شكل ـ ٦٩) .

من اليسير في العادة ازالة التلوث الاسوادي ولاسيما من السطوح الصقيلة وتتعذر أحيانا ازالته اذا اختلط بما يوجد في جدار الجوف السبطاني من شحوم وذلك ماشاهدته عمليا في تجربة بسلاح ناري بصدد وقعة عالجتها وقد



(شكل ـ ٦٩)

اطلاق من مسافة ٥سم بمسدس ٢٢ر٠ وقد طغى الاسوداد الدخانى حـول المدخـل ٠

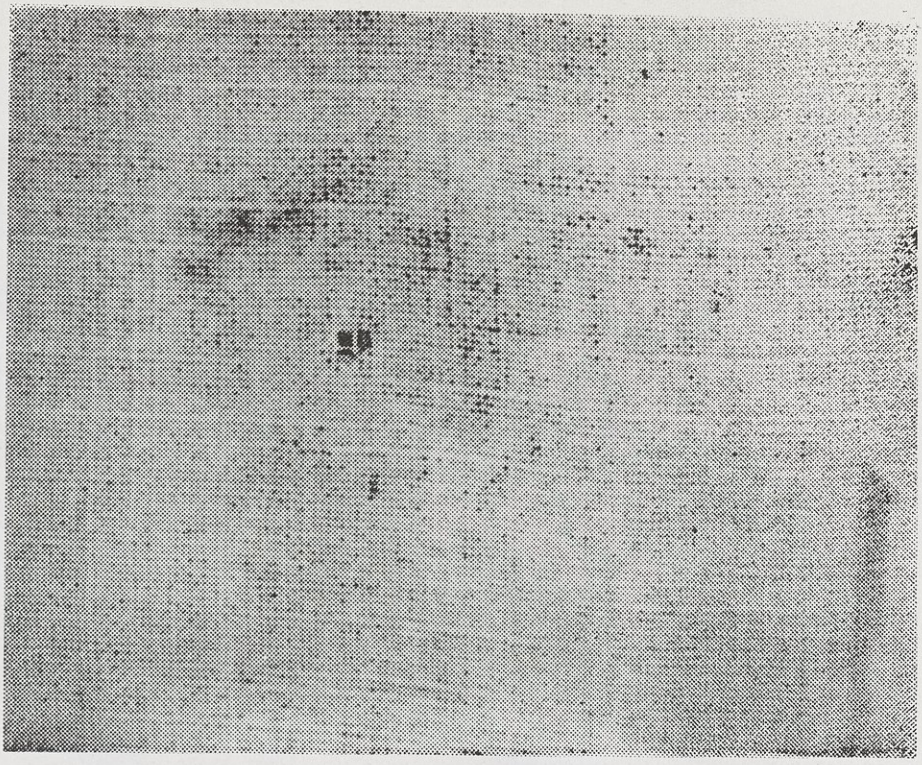
تعذر ازالة الاسوداد حتى بعد الغسل بالصابون (شكل ـ ٧٠) ٠

يجب الانتباه الى ما يمكن ان يسببه الحـرق من اسـوداد ليس من المستطاع في العادة ازالته غسلا ايضا ٠

قد لايترك قسم من انواع البارود عديم الدخان اى اثر للاسوداد حتى في المسافات التماسية ٠

الوشم البارودي :

يراد به ما ينغرز من ذرات بارودية غير محترقة أو متكسرة أو محترقة



(شكل ـ ٧٠)

نفس النموذج فى (شكل ـ ٦٩) بعد الفرك الشديد بالماء والصابون وقد بقيت آثار التلوث الاسودادى واضحة .

جزئيا في سطح منطقة الاصابة حول مدخل الطلقة (شكل ـ ٧١) .

قد يسبب البارود وشما سحجيا في سطح جلد منطقة الاصابة وذلك عندما تضعف قوة اندفاع ذراته فتصطدم بسطح الجلد اصطداما كافيا لاحداث خدوش سطحية دون ان يسمح لها بالانغراز وقد تأخذ هـذه الخدوش اشكال ذرات البـــارود .

يسبب البارود عديم الدخان وشما اوضح مما يسببه البارود الاسود الذى يكون هشا سريع التفتت ويصبح كالغبار ونادرا ما تصل ذرته الهدف بكاملها .

تزداد منطقة الوشم البارودى سعة كلما ازدادت مسافة الاطلاق ومهمـــا

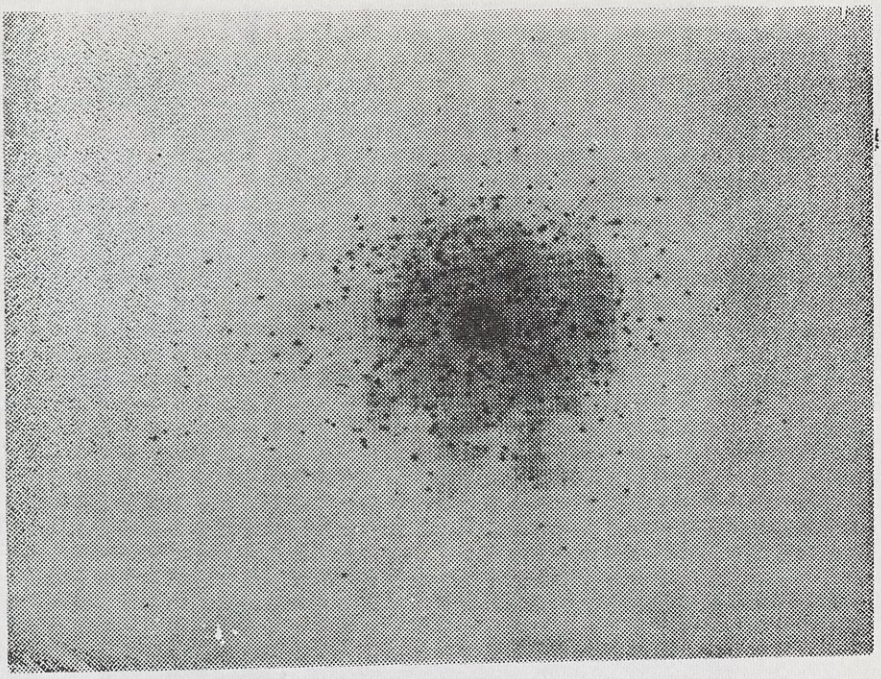
(شكل ـ ٧١)

اصابة نارية من مسافة قريبة جدا : يتضح المدخل في اعلى القسم الانسي للحاجب الايسر بحلقته السحجية وقد انتشر حولـه الوشم البارودي دون غيره من عناصر الاطلاق ٠

يكن من أمر ذلك فان اثر الوشم البارودي قد يتلاشى كليا اذا تجـاوزت تلك المسافة الياردة الواحدة (امتداد الذراع) (شكل ٧٢ ـ ٧٣ ـ ٧٤) ٠

يزيل المسح والغسل من الوشم البارودي الذرات غير المنغرزة فقط ولا تأثير لهما على بقية المظاهر الوشمية ٠

يفاد من التقاط ذرات البارود من مواضعها للاغراض التشخيصية وقـد



(شكل ـ ٧٢)

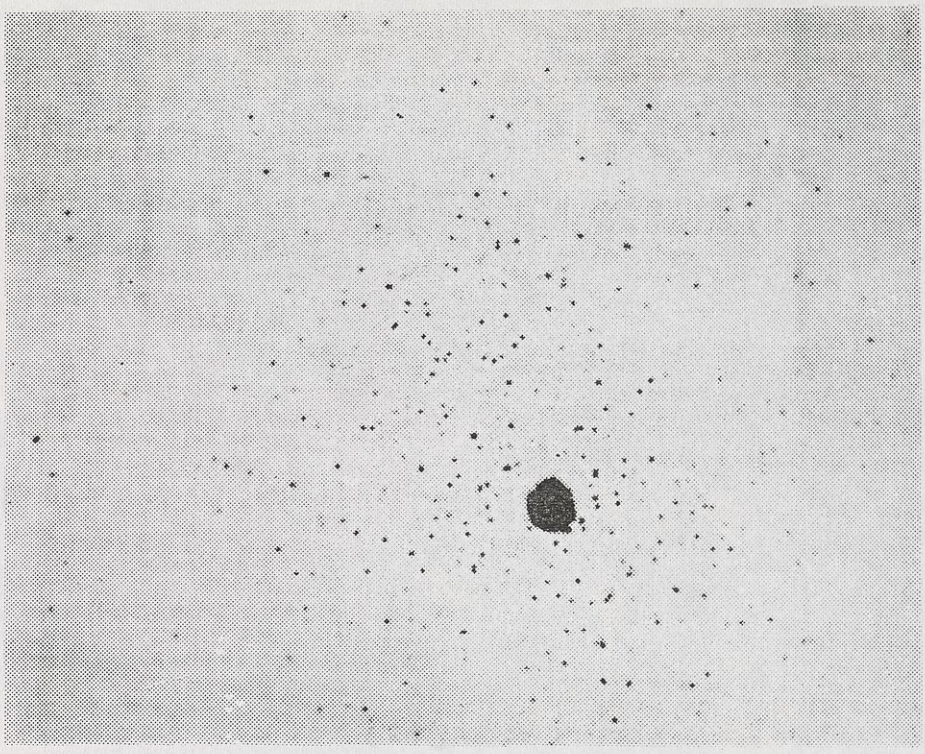
وشم ـ مسافة الاطلاق ١٥سم (مسدس ٢٢ر٠) ٠

يمكن التعرف بواسطتها على نوع السلاح الذى استعمل فيه العتاد المحشو بمثل البارود الملتقط وذلك بعد فحصه كيماويا ٠

قد لا يشاهد أى أثر ظاهري لمختلف هذه العناصر حتى لو تم الاطلاق في نطاق اشد فعلها كما لوتم الاطلاق بالتماس مع الضغط على الهدف او تم الاطلاق مع وجود حاجز بين السلاح وسطح الهدف ٠

مظاهر الاصابات النارية في العظام والاجسام الصلبة :

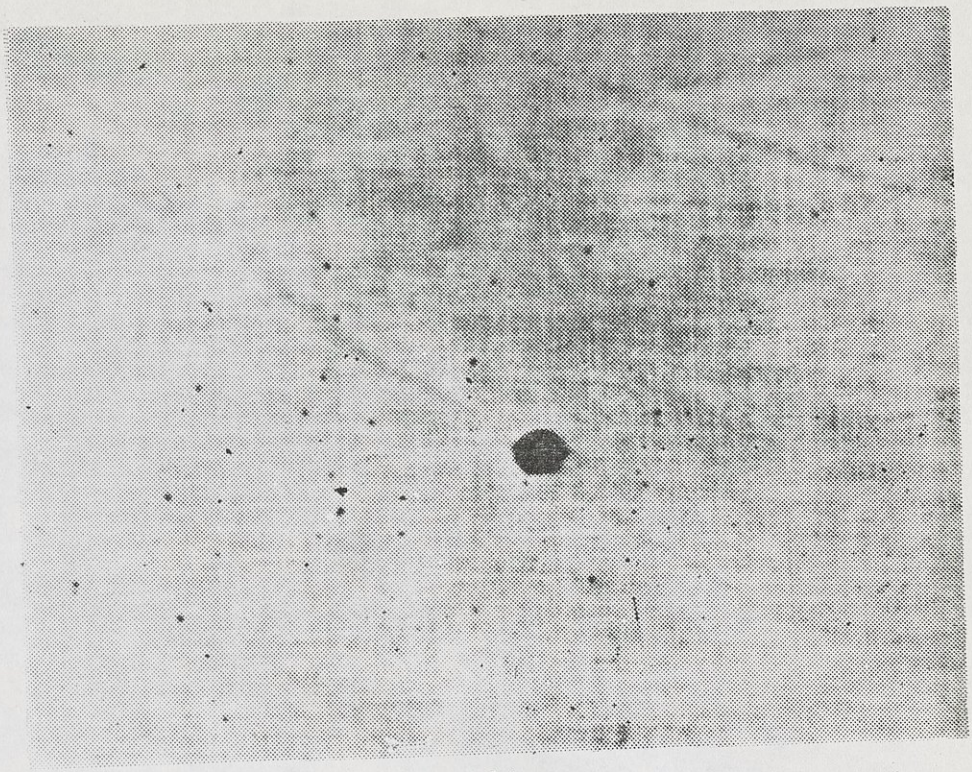
يعد تشخيص مدخل الطلقة ومخرجها في العظام والاجسام الصلبة الاخرى كالزجاج مثلا يسير نسبيا ولاسيما اذا كانت الاضرار اختراقية محدودة في منطقة الدخول والخروج دونما تخريبات اوسع نطاقا نتيجة لحصول كسور تفتتية او اضرار انفجارية تشوه مناطق الاصابة ٠



(شكل ـ ٧٣)

وشم ـ المسافة ٣٠ سم (مسدس عيار ٢٢ر٠)

فعندما تصدم الطلقة سطح عظم عريض كعظم القحف مثلا فان مظهر منطقة دخولها في طبقته الخارجية يكون كما لو كان مقطوعا قطعا نظيفا ويكون مظهر منطقة خروجها من طبقته الداخلية متوسعا وهواشبه بمظهر فوهة بركان فيتكون من المدخل والمخرج شكلا مخروطيا ناقصا ذروته حذاء المدخل وقاعدته حذاء المخرج واذا ما نفذت الطلقة خارجة من الجدار المقابل (كما في الجـــوف القحفي) فان الصورة تنعكس شـكلا اذ تصبح مظـاهر ذروة المخروط فـي الطبقة الباطنية للجدار العظمي ومظاهر قاعدته في الطبقة الخارجية لهذا الجدار



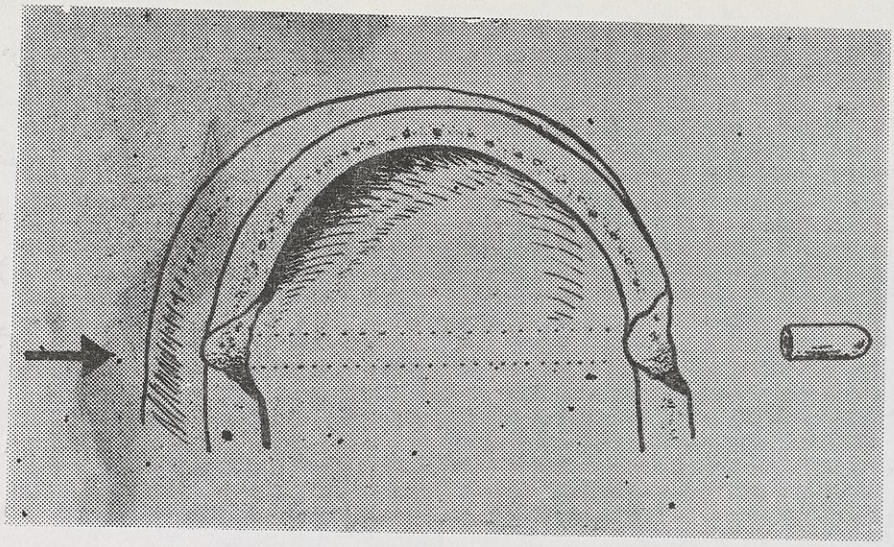
(شكل ـ ٧٤)

وشم ـ المسافة ٦٠ سم (مسدس ٢٢ر٠)

حذاء مخرج الطلقة (شكل ـ ٧٥) ٠

واذا ما سببت الطلقة اثناء اصابتها مثل هذه العظام كسورا تجعل من العظم قطعا متعددة يمكن جمعها واعادة بنائها فان ذلك ييسر ايضا تقرير طبيعة الاصابة وتفريق المدخل من المخرج ٠

قد تسبب الطلقة اضرارا انفجارية مشوهة في الجوف القحفي اثر دخولها فيه تجعل من الصعب جدا تفريق المدخل من المخرج وقد لا يتيسر احيانا البت في حقيقة الاصابات وتفريقها من الاصابات الرضية الاخرى من نوع ما يسببه الدعس أو التهشيم بآلة راضة ثقيلة ولاسيما اذا لم يعثر على الطلقة أو شظاياها في منطقة الاصابة او بالقرب منها ٠



(شكل ـ ٧٥)

ما تسببه الطلقة في دخولها وخروجها من جدارى قحف : دخلت الطلقة حذاء موضع السهم وباتجاهه فسببت منطقة فقدان عظمى بشكل مخروط قاعدته فى الطبقة الداخلية للعظم ثم خرجت من الجدار المقابل مكونة مخروطا قاعدته فى الطبقة الخارجية للعظم .

ففي وقعة من الوقائع المماثلة كنت محظوظا في عثوري فيما تبقى من الدماغ على شظية صغيرة جدا من الطلقة التى سببت انفجارا في الجمجمة تطايرت اثره معظم انسجة الدماغ فساعد ذلك على تقرير كون الاصابة هي اصابة نارية ولا شيء أكثر من ذلك . وفي وقعة أخرى استشرت فيها كان قد قرر الطبيب الفاحص كون الاصابة حصلت باستعمال آلة قاطعة راضة (كالطبر) سببت تمزقا صليبيا في فروة الرأس وكسورا تفتتية في القحف (كما جاء في تقريره) بينما توصل التحقيق الى معرفة كون الاصابة تمت باستعمال بندقية حربية وقد عثر المحقق في محل الحادث على طاقية القتيل (عرقجين) التي كانت تكسو رأسه وقد وقعت جريمة القتل اثناء نومه .

شوهد في الطاقية تمزق صليبي مع آثار تلوث اسودادي في حافاته مما دل على كون الاصابة هي من نوع الاصابات النارية التي تقع بالتماس او ما يقرب

من ذلك وجاء ذلك متفقا وما توصل اليه التحقيق من ظروف الحادث .

قد تسبب الطلقة أيضا في المناطق الاخرى من الجسم التى تستند على طبقة عظمية سطحية تشظيا في العظم فتتشوه المنطقة من جراء ذلك وقد يتعذر معه تشخيص حقيقة منشأ الاضرار اذا لم يعثر على الطلقة او شظاياها (شكل - ٧٦ - ٧٧) .

جروح البنادق والبنادق الرشاشة :

البنادق من الاسلحة ذات السرعة العالية جدا اذ تبلغ السرعة الابتدائية للطلقة عند خروجها من الفوهة نحو ٣٠٠٠ قدم في الثانية وتبلغ سرعة دورانها نحو ٣٠٠٠ دورة في الثانية .

ان مظاهر الاضرار التي تسببها مثل هذه الاسلحة هي اكثر ما تكون شذوذا وذلك بسبب ما يطرأ على حركة الطلقة من تغيرات اثناء مسيرتها عبر المسافات الطويلة التي تقطعها .

ففي مسيرتها خلال المائتين او الثلاثمائة ياردة الاولى تكون حركتها مضطربة ويعتريها تذبذب وارتعاش وقد تتقلب حول محورها الطويل مصيبة الهدف بسطحها الجانبي لذلك فان ما يقع في العادة من اصابات في نطاق هذه المسافة تكون كثيرة التشويه مع تخريبات واسعة سواء في خارج او في داخل الجسم .

وفي المسافات بين ٦٠٠ و ١٢٠٠ ياردة يستقيم سير الطلقة ويغلب ان تسبب في نطاق هذه المسافات جروحا دائرية نظيفة القطع في الدخول وفي الخروج .

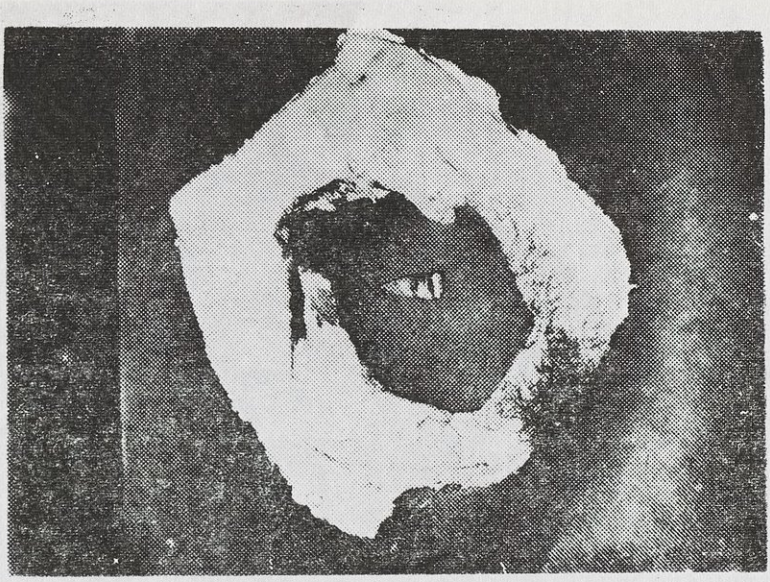
وفي المسافات الابعد من ذلك قد تسبب الطلقة جروحا مشوهة غير منتظمة بسبب هبوط سرعتها .

تسبب البنادق ايضا وشما باروديا قد يصل حتى مسافة ياردة واحدة ولكنه يكون اقل كثافة من وشم الاسلحة القصيرة وذلك بسبب طول السبطانة الذى يساعد على احتراق معظم البارود .

شاهد المؤلف في وقعة من الوقائع التي عالجها وشما باروديا (غرزا وسحجا) تسبب من مسافة ١٢ مترا كما ثبت ذلك تجريبيا بالسلاح المشتبه فيه

(شكل ـ ٧٦)

مدخل طلق نارى شوهه التشظى العظمى الذى سببته الطلقة فى عظم الفك الاسفل واستقرت تحت جلد المنطقة المقـابلة من من الوجه الخلفى للرقبة (اشير اليها بسهم) ٠



(شكل ـ ٧٧)

مدخل طلق نارى في الناحية المغبنية (الاربية) اليمنى شوهه التشظي العظمي الذى سببته الطلقة في الشعبة العانية لعظم الحرقفة

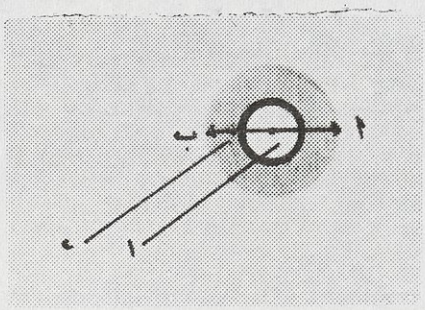
وكان من نوع البنادق الحربية القديمة استعمل فيها عتاد من صنع محلى كانت حشوته من العيدان البارودية ذات القياس الكبير كما كانت الكبسولة من نوع ردىء والى ذلك يعزى عدم احتراق قسم كبير من البارود •

اما البنادق الرشاشة فانها اسلحة تستعمل لاطلاق عدد كبير من الطلقات بصورة متعاقبة ما دام الاصبع ضاغطا على الزناد •

ان من عتاد هذه الاسلحة ما يكون من عيار ٥٠ر• من البوصة وتسبب هذه الاسلحة في العادة تخريبات اوسع مما تسببه الفرود والمسدسات •

الفصل التاسع والعشرون
قياس مدخل الطلقة
وعلاقة ذلك بعيار السلاح المستعمل

يتم قياس مدخل الطلقة في الجسم بقياس قطر الفتحة الدخولية وليس بقياس الثقب الاختراقي الذي يتوسطها اذ يمثل الفتحة الدخولية جميع منطقة التلف النسجي الذى يسببه الصدم الطلقي وتشمل بطبيعة الحال الحلقة السحجية ولا فائدة عملية من قياس الثقب الاختراقي في حالة وضوح الحلقة السحجية (شكل ـ ٧٨) ٠



يقاس قطر الفتحة الدخولية بقياس قطر الحلقة السحجية (٢ : أ ب) وليس بقياس قطر الثقب الاختراقي (١) ٠

(شكل ـ ٧٨)

لا يعتمد في العادة على قياس الفتحة الدخولية في تقرير عيار السلاح الناري الذى تمثله الطلقة باضرارها اذ ان قياس الفتحة الدخولية بالنسبة لعيار الطلقة المسببة لها يختلف بالنظر لعوامل كثيرة منها طبيعة منطقة الاصابة التي اما ان تكون رخوة جدا أو صلبة جدا وما بين هذين الحدين من تدرج في المقاومة النسجية ٠

يكون المدخل اصغر قطرا من الطلقة في الانسجة الرخوة ويأخذ قطر المدخل بالتقارب مع قطر الطلقة كلما ازدادت مقاومة انسجة منطقة الاصابة وازداد ثخنها وتماسكها مما قد يجعل القياسين متساويين .

ومن بين تلك العوامل المهمة ايضا شكل الطلقة الذى اما ان يكون اسطوانيا او اسطوانيا مخروطيا او مخروطيا (دقيق الذروة) فان الطلقة المخروطية ذات الذروة الدقيقة المتطاولة تسبب فتحة اصغر قطرا منها وكلما قلت دقة ذروتها واتسع سطحها اتسع بذلك قطر الفتحة الدخولية حتى يتساوى هذا القطر مع قطر الطلقة .

ومن بينها ايضا تأثير عناصر الاطلاق وذلك عندما تقع الاصابة مباشرة بتماس الهدف مع الضغط او بما يقرب من التماس فتكون الفتحة اوسع من قطر الطلقة .

مظاهر الاصابة بطلقة اصطدمت بعارض :

قد تقع الاصابة بطلقة ارتدت اثر اصطدامها بعارض من سطح جسم مقاوم وهو الامر الذى يسبب تشويهها وانحرافها فتحدث مدخلا مائلا ممزق الحافة وقد يعثر فيه على مواد غريبة تكون قد علقت على سطح الطلقة من سطح منطقة الاصطدام كالمواد الصباغية أو المواد الخشبية وغيرها .

الفعل الانفجاري للطلقة :

يقصد به ما تسببه الطلقة في الجسم من اضرار انفجارية اثر تشظيها وتفتتها وان الفعل الانفجاري للطلقة اما ان يكون متقصدا أو عارضا .

فالمتقصد منه يكون باستعمال عتاد صنعت قطوع في ذروة طلقته الرصاصية او تبضيعات في قميص طلقته المدرعة حذاء ذروتها فتتفتت مثل هذه الطلقات اثر اصابتها الجسم وتسبب اثر ذلك تخريبات واسعة .

والعارض منه اما ان يحدث من تفتت الطلقة اثر اصطدامها بعظم من عظام الجسم او من تفتت الطلقة ذاتيا بانفصال مكوناتها دون ان يكون لذلك علاقة باصطدام بجسم مقاوم وذلك ما يغلب حصوله في عتاد البنادق .

سجلت وقائع غير قليلة شوهد فيها التفتت الذاتي للطلقة داخل الجسم وقد نتجت من جراء ذلك اضرار انفجارية في العضو الذى اصابته •

ان التفسير الحالي لهذه الظاهرة هو ان ذلك يعود الى ما تكونـــــه السرعة العالية من قوة نابذة (قوة طارده من المركز) في الطلقة نفسها تعمل على تفكك اجزائها •

ومن مشاهداتي الشخصية ما شاهدته في وقعة استعمل فيها مسدس اطلق فيه عتاد مدرع من صنع محلي ومن مسافة قريبة جدا تفتت فيها الطلقة قبـل اصابتها الجسم واندفعت شظاياها في مناطق مختلفة من الجسم دون ان تصيب منه مقتلا •

تعيين مسافة الاطلاق :

ان العنصر الاساس في تعيين المسافة التي وقع منها الاطلاق في الاسلحة التي يستعمل فيها عتاد ذو طلقة واحدة هي عناصر الاطلاق التي ترافق الطلقة في خروجها كالغازات واللهب والدخان وذرات البارود التي لم يتم احتراقها •

وقد تطرقنا الى ذكر المسافات التي يمكن ان تشاهد منها هـــذه العناصـر في منطقة الاصابة وذلك في معرض كلامنا عن مظاهر الاصابات في المســـافات القريبة جدا التي يتيسر فيها تعيين حقيقة الاصابة واثر هذه العناصر في تشخيص الاصابات النارية •

رأينا ان ابعد مسافة يمكن ان يشاهد منها اثر اثقل هذه العناصر في منطقة الاصابة هي نحو الياردة الواحدة وذلك هو اثر البارود الذى يسبب الوشم المعروف باسمه •

ان بالوسع تقدير المسافة التى وقع منها الاطلاق بصورة تقريبية لا تكون عادة بعيدة عن الواقع وذلك في نطاق تأثير عناصر الاطلاق في منطقة الاصابة الذى لا يتجاوز في العادة حدود الياردة الواحدة •

واذا ما اريد للمسافة تقدير ادق فلابد من التجربة بالاطلاق بالسلاح المشتبه فيه او بسلاح مماثل وباستعمال عتاد من نوع العتاد المستعمل ثم مقارنة

نتائج تأثير عناصر الاطلاق على هدف التجربة بمظهر اثرها على سطح منطقة الاصابة وتكون المسافة التي اعطانا منها الاطلاق التجريبي مظهرا لعناصر الاطلاق مماثلا لمظهر العناصر في منطقة الاصابة هي المسافة التي وقع منها الاطلاق في الوقعة الموضوعة البحث .

ان انعدام وجود عناصر الاطلاق كليا في منطقة مدخل الطلقة لايعني بالصرورة وقوع الاطلاق من مسافة ابعد من الباردة الواحدة اذ قد يكون ثمة حاجز وجد بين السلاح والهدف المصوب اليه أثناء الاطلاق وذلك ما يحصل في اطلاق السلاح من جيب الملابس او في اطلاقه من وراء جريدة يتظاهر بقرائتها المعتدي وهو قريب جدا من ضحيته او ان يكون الاطلاق قد تم بضغط فوهة السلاح على سطح منطقة الاصابة وهذا يمكن التأكد منه بالتدقيق في جرح المدخل في محاولة العثور علي اثر لعناصر الاطلاق فيه (الفتحة المنجمية) .

ومهما يكن من أمر عدم العثور على آثار عناصر الاطلاق سواء في البسة المصاب أو في منطقة الاصابة الجسمية فان من المهم جدا الحذر في صياغة الاستنتاج بصدد المسافة في مثل هذه الظروف فلا يقال ان الاطلاق لم يقع من مسافة قريبة جدا بل يقال انه لم يعثر على اثر حذاء مدخل الاصابة يدل على وقوع الاطلاق من مسافة قريبة جدا او بما في معنى ذلك .

امكانات تعيين المسافة في الاطلاق البعيد :

يتعذر في العادة كما قلنا تعيين المسافة التي وقع منها الاطلاق في حالة اختفاء الوشم البارودي ولاسيما في الاسلحة القصيرة بينما يختلف الامر في البنادق التي يمكن استعمالها من مسافات بعيدة جدا وذلك بالنظر لما يمكن ان تسببه من مظاهر اصابات تختلف باختلاف المسافة ويكون مفهوم المسافة بالنسبة لهذه الاسلحة غير مفهومها بالنسبة للاسلحة القصيرة التي لا يصاب الهدف بها الا من مسافات قريبة نسبيا .

من المعلوم ان اصابة الجسم اثناء انطلاق الطلقة بسرعة عظيمة جدا تسبب

في العادة تخريبات نسجية ابلغ وجرحا أوسع مما تسببه الطلقة وهي منطلقة بسرعة منخفضة جدا .

وان السرعة التي تضرب فيها الطلقة اى هدف تتوقف على مدى بعد الهدف عن السلاح المستعمل .

ان الافادة من هذين المبدأين في تقدير مسافة الاطلاق لا تتحقق الا اذا وجد فرق عظيم بين المسافات التي يصاب منها الهدف وهو ما يحققه استعمال البنادق الحربية التي تتراوح سرعتها الفوهية بين ٢٤٥٠ و٣٠٠٠ قدم في الثانية والتي يتراوح مدى فعلها القاتل بين ٣٠٠٠و٤٠٠٠ ياردة او اكثر اذ لابد وان يختلف مظهر الاصابة بها اذا وقعت من مسافة عشرات الياردات وتلك التي تقع من مسافة ١٠٠٠ ياردة او اكثر .

ومن الجهة الاخرى فان كانت سرعة الطلقة اقل من سرعة الصوت (التي هي ١١٠٠ قدم في الثانية) فان تأثيرها التخريبي قلما يختلف باختلاف سرعتها .

ولما كانت السرعة الفوهية للاسلحة القصيرة هي اقل من سرعة الصوت اذ تتراوح بين ٦٠٠و٧٥٠ قدم في الثانية ولما كان استعمال هذه الاسلحة يتم اعتياديا من مسافات قصيرة بحيث يضمن معها اصابة الهدف لذلك فان الفرق بين مختلف المسافات التي تستعمل منها هذه الاسلحة اعتياديا يصبح فرقا ضئيلا نسبيا لاتحقق اختلافا بين مظاهر اصاباتها اى لا يكون من المستطاع في العادة التفريق بين ما تحدثه السرعة الضاربة لطلقة من مسدس اوفرد من مسافة خمسة ياردات وتلك التي تحدثها من مسافة ١٠ ياردات او عشرين ياردة مثلا .

قد يمكن التفريق بين فعل طلقة اطلقت من مسدس اوفرد من مسافة خمسة ياردات وتلك التي اطلقت منهما من مسافة ١٠٠ ياردة ولكن اعطاء رأى محدد في المسافة في مثل هذه الظروف يبقى مجرد تقدير تخميني لا يعتمد على اى اساس علمي .

المدى المؤثر للطلقة :

يتوقف هذا المدى على سرعة الطلقة في طريق طيرانها وما تحتفظ به خلال ذلك من سرعة ضاربة •

تغادر الطلقة فوهة السلاح بسرعة معينة وتبدأ اثر خروجها بالفقد من سرعتها وكلما زادت المسافة قل فقدها لسرعتها وذلك بسبب قلة مقاومة الهواء لها • ومهما يكن من امر ذلك فان الطلقة تستمر بفقد سرعتها طيلة الوقت •

ان السرعة الفوهية للطلقة كما هو معروف تختلف باختلاف نوع السلاح ونوع العتاد المستعمل فيه ولما كانت هذه السرعة هي اعلى ما تكون في البنادق الحربية اذ تبلغ نحو ٣٠٠٠ قدم في الثانية فان المدى القاتل لطلقة هذه البنادق قد يتجاوز ٤٠٠٠ ياردة •

أما الاسلحة القصيرة فبالنظر لاساس قصور جهاز التسديد فيها ولما في جميع هذه الاسلحة التي تستعمل بيد واحدة من محدودية فان للعامل الشخصي اثره عادة في تقييد استعمالها المؤثر الى نحو اقل من ربع تأثيرها الآلي الفعال الذى يبلغ في المسدسات العسكرية من عيار ٤٥٥ر٠ في حالة ابعاد العامل الشحصي ٣٠٠ ياردة على الاقل •

جدول يبين السرعة الفوهية والسرعة الضاربة من مسافات مختلفة لمختلف المسدسات والفرود

السرعة بالقدم في الثانية

عندالفوهة	٥ ياردات	١٠ ياردات	١٥ ياردة	٢٠ ياردة	٢٥ ياردة
نوع السلاح					
مسدس عسكري ٤٥٥ر٠	٦٠٠	٥٩٦ر٥	٥٩٣	٥٩٠	٥٨٧	٥٨٤
فرد كولت ٤٥ر٠	٨٠٠	٧٩٥	٧٩٠	٧٨٥	٧٨٠	٧٧٦
مسدس سمث وسن ٣٨ر٠	٦٢٥	٦٢١	٦١٧	٦١٣	٦٠٩	٦٠٥
فرد براوننك ٩ملم	٨٥٠	٨٤٢	٨٣٤	٨٢٦	٨١٩	٨١٣
بارابلّوم ٩ملم	١٢٠٠	١١٨٥	١١٧٠	١١٥٥	١١٤٠	١١٣٥
مسدس سمث وسن ٣٢ر٠	٦٠٠	٥٩٥	٥٩٠	٥٨٥	٥٨٠	٥٧٦
فرد براوننك ٧ر٦٥ ملم (٣٢ر٠)	٨٧٥	٨٦٨	٨٦١	٤٥٤	٨٤٧	٨٤٠
موزر ٧ر٦٥ملم	١٤٠٠	١٣٧٨	١٣٥٦	١٣٣٥	١٣١٥	١٢٩٩
فرد ٢٥ر٠	٦٢٥	٦١٩	٦١٣	٦٠٨	٦٠٢	٥٩٧

تعيين اتجاه الاطلاق :

لايعني ذلك بالضرورة تعيين وضع الجاني بالنسبة للمجني عليه وانما يعني اتجاه فوهة السلاح بالنسبة لمنطقة الاصابة وذلك ما يقصد به عندما يوصف اتجاه الاصابة في الجروح النارية •

يعتمد في تعيين ذلك على شكل الفتحة الدخولية وعلى طرز انتشار عناصر الاطلاق فاذا كانت الفتحة دائرية وحلقتها السحجية منتظمة الاستدارة فيكون اتجاه الاطلاق في العادة عموديا على سطح الجسم واذا كانت الفتحة بيضوية وقسم من الحلقة السحجية في احد نهايتي البيضوي فقط يكون الاطلاق قد وقع بصورة مائلة على سطح الجسم ومن منطقة الاثر السحجي •

واذا ما وقع هذان النوعان من الاطلاق في نطاق مفعول عناصر الاطلاق المرافقة للطلقة فان هذه العناصر تتوزع بصورة منتظمة حول الفتحة الدائرية وبصورة اهليلجية أو هلالية حول الفتحة البيضوية وتتجه حدبة القوس الهلالي باتجاه مصدر الاطلاق •

ويمكن الاستعانة في تعيين الاتجاه باتجاه الطلقة في الجسم ايضا •

اتجاه الطلقة في الجسم :

قد تخترق الطلقة الجسم اختراقا مستقيما يتفق واتجاه الاطلاق ولكن الامر ليس دائما كذلك ولاسيما في الاسلحة القصيرة اذ تعاني الطلقة اثناء اختراقها للجسم انحرافات تختلف وما تصادفه في طريقها من انسجة تختلف مقاومتها باختلاف طبيعتها •

يستعان في العادة في تعيين اتجاه الطلقة في الجسم على مظاهر المدخل في الجلد وعلى الكدمات الداخلية وعلى ما تسببه الطلقة من ثقوب وانفاق في الاحشاء وفي العضلات والاغشية •

ذلك هو اول ما يجب ان يهتم بتحقيقه الطبيب الفاحص وقبل ان يرفع اى عضو من الاعضاء او يشوه وضعها •

ان الغرض الاساس من ذلك هو امكان العثور على الطلقة في حالة عدم

خروجها من الجسم وتثبيت علاقة كل مدخل بمخرجه او كل مدخل للطلقة التي يعثر عليها وذلك في الوقائع التي تتعدد او تتنوع فيها الاصابات مما قد يتطلب تعيين الاصابة القاتلة •

العثور على الطلقة :

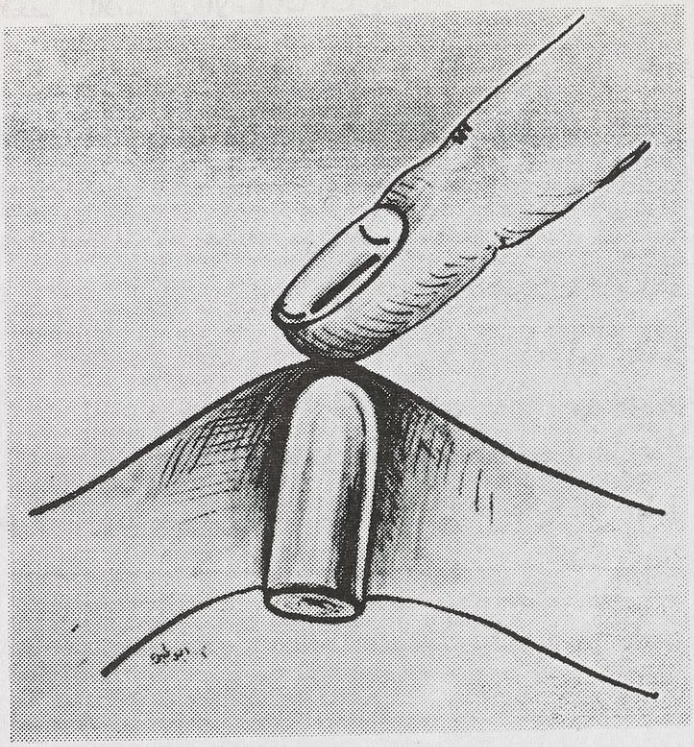
يتحتم على الطبيب الفاحص العثور على الطلقة في الجسم اذا لم تكن قد خرجت منه بفتحة خروجية اذ ان وجود الطلقة يكون عنصرا اساسيا في تشخيص السلاح المستعمل في الحادث •

قد يصبح من اليسير العثور على الطلقة في الموضع الذى يؤمل العثور عليها فيه ولاسيما اذا اتبع في ذلك فحص اصولى منظم وكم من الوقعات التي تعذر فيها على الفاحص العثور على الطلقة بعد تتبع آثارها في الاحشاء بينما تكون قد استقرت تحت جلد الجهة المقابلة لمنطقة الاصابة بعد نفوذها من الداخل من موضع لم تكن مشاهدته يسيرة وقد عثرنا عليها في امثال هذه الوقائع التي احيلت الينا بمجرد تلمس جلد المنطقة وتحسس وجودها فيه (شكل – ٧٩) أو من مجرد النظر الى المنطقة وملاحظة وجود تلونات كدمية عثر على الطلقة في منطقتها بعد تبضيع بسيط •

قد تعاني الطلقة انحرافا كبيرا اثر اصطدامها بطبقة عظمية فتدور حول تلك الطبقة وتستقر في موضع بعيد عن المدخل وقد يحدث ذلك اثر اصطدامها بجدار القحف او بسطح ضلع من الاضلاع •

ليس من الصعب في العادة الاستدلال على مسير الطلقة في الجسم وتتبع اثرها فيه وذلك بالنظر لما تسببه من مظاهر كدمية في الطريق الذى تسلكه والذى يوصل الى مستقرها في الجسم او الى مخرجها منه •

قد يصبح امر العثور على الطلقة احيانا صعب جدا وذلك بالنظر لامكان استقرارها في اى موضع من مواضع الجسم ولاسيما اذا وجدت حرة في جوف من الاجواف الذى يشير الى نهاية مطافها الذي يمكن تتبعه وهنا لابد وان يتذكر الفاحص امكان انتقالها الى موضع ابعد بسبب تأثرها بما يتناول الجسم



(شكل ـ ٧٩)

تحسس طلقة بقيت مغروزة تحت الجلد فى الموضع المأمـــول لخروجها والذى قد يكون منتفخا او متيبسا او متكدما .

عادة من تغيير في الوضع وما يقتضيه من نقل مما يساعد على دخولها في مختلف التجاويف القريبة كالمرىء الذى يقودها الى المعدة او القصبة الهوائية التـــي تقودها الى احد فروعها او الامعاء او الشرايين او الاوردة الكبيرة او تلفظ من الجوف الفمي الى الخارج .

بوسع الطبيب في المواقف الصعبـة الاستعـانة بالاشعة في تعيين موضـــع وجودها وفي حالة عدم وجودها يجب أن يقدم سببا معقولا يعلل به ذلك .

يحاول الطبيب التقاط شظايا الطلقة التي يفاد من وزنها عادة في تعيين عيـــارها .

ضرورة فحص الملابس في الاصابات النارية :

يصبح امر فحص الملابس ضروريا في الاصابات التي تقع في موضع تستره الملابس وذلك بالنظر لما تكونه من حاجز يحول في العادة دون تأثير عناصر الاطلاق المرافقة للطلقة على سطح منطقة الاصابة الجسمية وينحصر تأثيرها في سطح المنطقة الموافقة من الملابس .

يلقي فحص الملابس اضواء على كثير من مشكلات الاصابات النارية فانه زيادة على مساعدته في تعيين حقيقة الاصابة يساعد ايضا في تعيين المسافة وتعيين اتجاه الاطلاق والقول فيما اذا كانت الملابس هي نفسها التي كان يرتديها المصاب اثناء اصابته ولاسيما اذا كانت الطلقة رصاصية مما ييسر انطباع نسج الملابس على سطحها اثناء اصطدام الطلقة بها او كان قد عثر على قطعة منها او من اليافها في مناطق الاصابة (شكل ـ ٨٠) .

الطلقة الرصاصية والقطعة القماشية التى تركت عليها انطباع نسيجها .

(شكل ـ ٨٠)

لذلك وجب ترك الملابس على جسم القتيل لكي يشملها الفحص الاصولى او ارسالها اذا كانت منزوعة • وفي المؤسسات الصحية يجب ان يعني الطبيب المعالج في المحافظة عليها وتسليمها للمحقق المختص مقابل وصل •

تشخيص السلاح النارى المشتبه فيه :

يتصل هذا الموضوع بتقرير ما اذا كان السلاح المشتبه فيه هو نفسه الذى استعمل في ارتكاب الجريمة •

ولو ان تقرير ذلك يعود الى ذوى الخبرة في الاسلحة النارية ولكن لابد وان يعرف الطبيب الفاحص شيئا من المبادىء والاسس التشخيصية لهـــذه الاسلحة ولاسيما وانه يساهم بحكم مهمته في اعداد خير الظروف للعمـــل التشخيصي الذي يقوم بـــه الخبير وذلك فيما ينجزه من العثور عـــلى الطلقة ووصفها والمحافظة على سلامتها من التشويه وتسليمها بصورة اصـــولية الى مرجعها التحقيقي •

من الممكن في العادة البت بصورة اكيدة فيما اذا كانت الطلقـــة المعثور عليها قـــد اطلقت أو لم تطلق من السلاح المشتبه فيه أو كان ظرف الخرطوشة المعثور عليه قد استعمل او لم يستعمل في سلاح معين •

يعتمد البت في ذلك على مبادىء مستمدة من حقيقة معروفة وهي ان ليس بوسع الانسان صنع شيئين متماثلين تماثلا مطلقا في مظاهرهما المجهرية وذلك ما ينطبق على ما يصنع من اسلحة نارية وما تتركه الالآت المستعملة لصنـــع مختلف اقسام هذه الاسلحة من آثار تختلف مظاهرها المجهرية عن الاثار التي تتركها نفس الالآت على اقسام الاسلحة الاخرى التي تليها في الصنع •

والسبب هو أن الآلات المستعملة في قطع وحفر وخرط وبرد وصقل أقسام سلاح ناري لابد وان تتأثر حوافها وسطوحها اثر احتكاكها بمعدن السلاح اثناء هذه العمليات تأثرا مجهريا يترك اثره على سطح اقسام السلاح الـــذى يليه في الصنع ويجعل من كل سلاح ناري ذا شخصية مجهرية خاصة تختلف عن غيره من الاسلحة وتلك هي العلامات المصنعية •

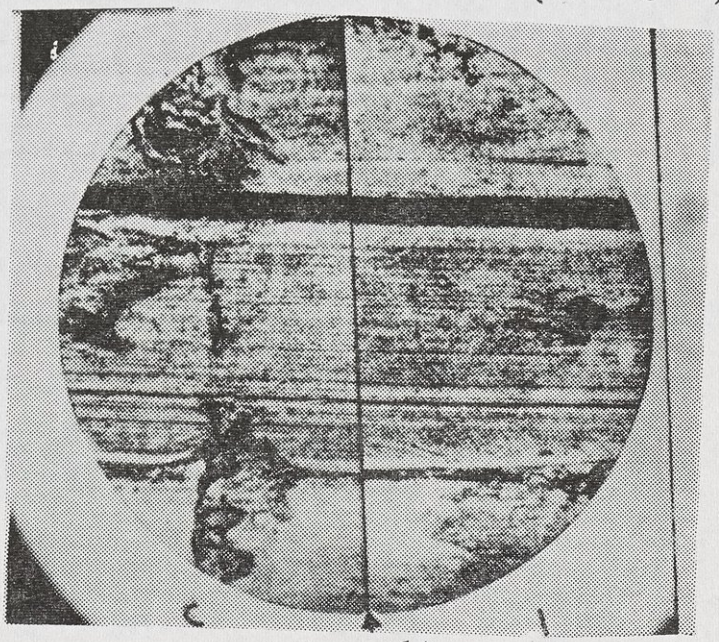
هناك الى جانب هذه العلامات علامات عارضة تحصل في السلاح, وتتصـــل بكيفية استعماله والعناية به وما قد يصيب سطوحه الداخلية من خدوش وما يسببه

الاهمال من صدأ وتأكل .

يولد تفجير الخرطوشة في السلاح ضغطا عظيما يتراوح بين ٤ - ٢٠ طن للبوصة المربعة وهو الامر الذى يسبب انضغاط سطوح ظرف الخرطوشة بما يتصل بها من سطوح أقسام السلاح طابعة عليها آثارها وكذلك يسبب الدفع القهري الذي تمارسه الغازات على الطلقة وهي تدفع بها عبر السبطانة الى الخارج انطباع آثار خصائص السطح الباطن للسبطانة على سطح الطلقة .

هكذا تنطبع خصائص كل سلاح سواءا المصنعية منها أو العارضة على كل من ظرف الخرطوشة والطلقة اثر استعماله .

يتم تشخيص هذه الخصائص بالاطلاق بالسلاح المشتبه فيه وباستعمال عتاد من نوع عتاده ثم مقارنة الآثار والعلامات التي أحدثها السلاح في كل من الطلقة والظرف مع الآثار والعلامات الموجودة في الطلقة او الظرف المعثور عليهما ويتم تصوير ما يشاهد من الآثار والعلامات مجهريا لأجل تقديمها كدليل امام المحاكم (شكل - ٨١) .



(شكل - ٨١)

منظر لسطحى طلقتين (١ و ٢) تحت المجهر المقارن يتضح فيه التطابق التام للخطوط الموجودة على سطحيهما وذلك دليل على اطلاقهما من سلاح واحد .

الفصل الثلاثون
جروح الاسلحة ذات السبطانة غير المحلزنة :
بنادق الصيد الخردقية

ان ما يهمنا من هذه الاسلحة هي بنادق الصيد وهي اسلحة غير محلزنة أي أن جميع سطح جوف سبطانتها أملس ويستعمل فيها عادة عتاد خردقي •

تكون هذه الاسلحة ذات سبطانة واحدة أو ذات سبطانتين وهاتان أما ان تكونا ملتصقتين ببعضهما جنبا الى جنب او ملتصقتين فوق بعضهما •

اعتمد في تعيين عيار هذه الاسلحة نظريا على تقليد قديم جدا يتصل بعيار المدافع التي كانت تحشى من فوهتها بقذيفة تزن ١٢ رطلا ويطلق عليها اسم المدافع ذات الاثنى عشر رطلا •

فمن هذه البنادق ما تكون من عيار (١٢) وهو رقم يشير الى اثنى عشرة قذيفة من الرصاص كروية الشكل تناسب حجم كل منها سعة التجويف السبطاني ويزن مجموعها رطلا واحدا (باوند) •

وهناك بنادق عيار ١٦ وتكون سبطانتها اضيق من الاولى وهناك عيار ٨ وسبطانتها اوسع من الاثنين •

والسبطانة في هذه الاسلحة اما ان تكون اسطوانتها تامة او ان تكون متضيقة حذاء فوهتها بمقدار $\frac{٤٠}{٢٠٠}$ من البوصة فتسمى آنئذ بذات الاختناق التام او ان يكون ضيقها بدرجة متوسطة فتسمى بنصف المختنقة او ان يكون ضيقها قليلا جدا فتسمى ذات السبطانة المحسنة •

ان لوجود هذا التضيق بمختلف درجاته او عدم وجوده كليا اثره في سعة الانتشار الخردقي فيكون الانتشار أقل سعة كلما زاد التضيق والعكس

بالعكس ٠

العتـــاد :

تتكون خراطيش هذه الاسلحة من ظرف قاعدته معدنية (نحاس ونيكل) تتوسطها الكبسولة وقطعة اسطوانية من الورق المقوى (شكل-٨٢) أو أن يكون جميع الظرف من المعدن ـ (خارصين او المنيوم) وتتكون محتوياتها من عناصر يتم ترتيبها كالآتي :

١ ـ الحشو البارودي

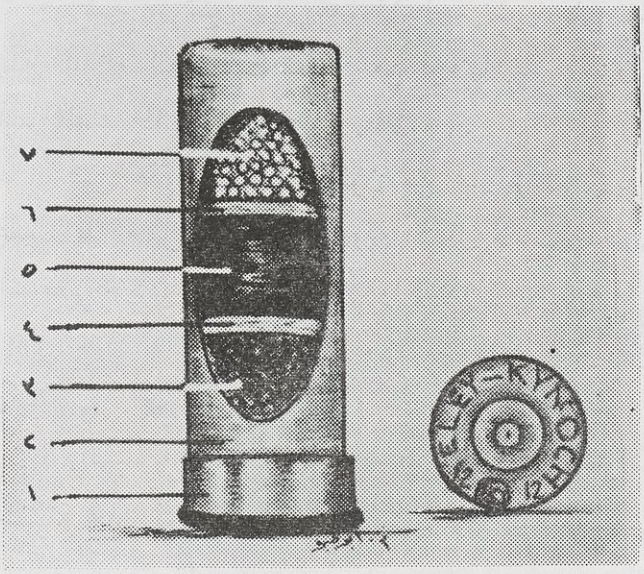
٢ ـ خب ورقي

٣ ـ خب فليني ثخين

٤ ـ خب ورقي

٥ ـ الحشوة الخردقية

٦ ـ خب فوق الخردق



قاعدة الخرطوشة وتتوسطها الكبسولة

(شكل ـ ٨٢)

خرطوشة خردقية وهى مكونة من :

١ ـ القسم المعدنى للظرف ٢ ـ القطعة الاسطوانية من المقوى ويشاهد حشوها المكون من : ٣ ـ البارود ٤ ـ خب ورقى ٥ ـ خب فلينى ٦ ـ خب ورقى ٧ ـ الخردق ٠

الحشوة الخردقيـــة :

تقوم هذه الحشوة مقام الطلقة الواحدة الموجودة في عتاد الاسلحة المحلزنة وتتكون من عدد من كريات مصنوعة من الرصاص باحجام متساوية يـــزن مجموعها نحو الاونس الـــواحد (الاونس الواحد يساوي ٢٨٫٣٥ غرام) وتصنع كريات الحشوة الخردقية باحجام وباعداد مختلفة يرمز لكل منهـــا بحروف وبارقام تعرف بها •

الاطلاق في بنادق الصيد الخردقية :

لا تختلف آلية الاطلاق في هذه الاسلحة من آليته في الاسلحة النارية الاخرى • تنطلق الحشوة الخردقية اثر الاطلاق كتلة واحدة حتى مســـافة ٢ ـ ٣ اقدام وترافقها عناصر الاطلاق الاخرى كالغازات الملتهبة والـــدخان وذرات بارودية وكذلك الخب الى مسافات تختلف باختلاف ثقلها •

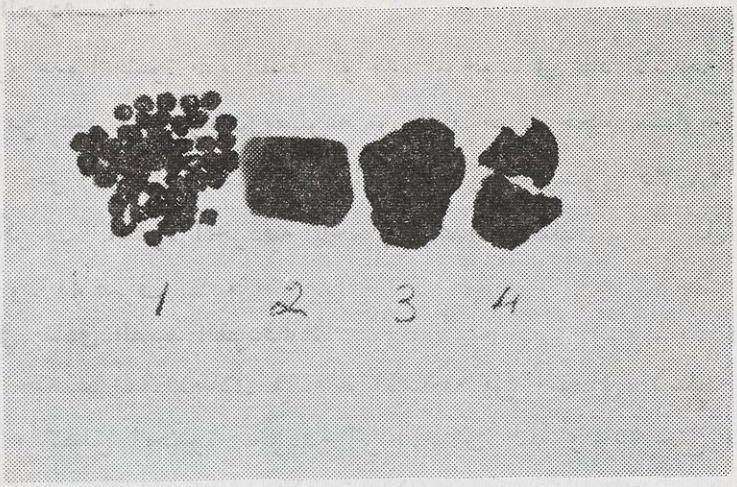
ان المسافة المؤثرة في هذه الاسلحة هي قصيرة نسبيا وذلك بالنظر لتفرق خردق الحشوة الخردقية بعد خروجه من الفوهة الى الخارج وليس بوسع الخردقة بالنظر لخفة وزنها ان تتغلب على مقاومة الهواء فلا تعتـم ان تسقط •

مظاهر جروح البنادق الخردقية :

تختلف مظاهر جروح هذه الاسلحة كليا عن مظاهر جروح الاسلحة المحلزنة ويتم تشخيصها بكل يسر •

فاذا ما وقع الاطلاق من مسافة قريبة جدا لاتتجاوز الياردة الواحدة نشاهد جرحا واحدا غير منتظم الحافة يبلغ قطره نحو عقدة واحدة وقد احاطت به منطقة حرق واسوداد ووشم بارودي وتكون الكتلة الخردقية مع الخب قـــد نفذت الى داخل الجسم (شكل ـ ٨٣) وليس بوسعها في العادة ان تخترق الجذع وتسبب فتحة خروجية وقد تنفذ بعض الخرادق المنفردة الى الخارج مسببة فتحات خروجية صغيرة •

يخف تأثير العناصر المرافقة للخردق على سطح منطقة الاصابة فيمـــا لو كان البارود عديم الدخان الا اذا كانت على سطحه مادة الكرافيت الكاربونية التي يتضح بوجودها الاسوداد •

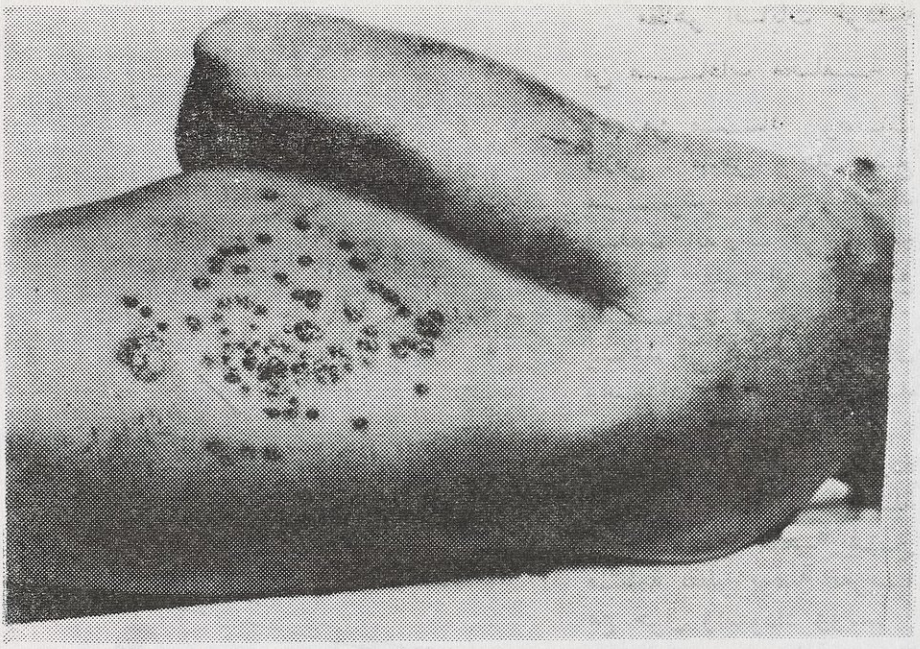


(شكل ـ ٨٣)

عثر في اعماق مختلفة لجرح اصابة خردقية وقعت من مسـافة تقل عن ثلاثة ياردات (مدخل مفرد) على القطع الخبية والكتلة الخردقيـة بالترتيب الاتى ابتداء من اعمق موضع للجرح في الجسم حتى المنطقة القريبة من مدخله : ١ ـ الكتلة الخردقية اثقل الجميـع ٢ ـ خب فليني ٣ ـ خـب من المقـوى ٤ ـ خب ورقى (أخف الجميع) .

وبعد مسافة الياردة وحتى ٢ ـ ٣ ياردات يبقى الجرح مفردا ولكن آثار كل من الحرق والاسوداد تزول وقد يشاهد اثر ضئيل للوشم البارودي كما قد تشاهد بعض الجروح الخردقية الصغيرة حول المدخل او في القسم العلوي منه تكون قد سببتها بعض الخرادق التي انفصلت من الكتلة الخردقية . اما الخب فقد يدخل مع الكتلة الخردقية أو يترك أثرا لاصطدامه بسطح منطقة الاصابة ويمكن للخب ان يترك مثل هذا الاثر حتى مسافة ١٠ ياردات تقريبا .

وبعد مسافة ٢ ـ ٣ ياردات يبدأ الخردق بالانتشار ويتسع قطر انتشـاره بازدياد المسافة وتختلف سعة الانتشار ايضا باختلاف البندقية المستعملة فيما اذا كانت غير مختنقة أو مختنقة وبدرجة اختناقها أيضا (شكل ـ ٨٤) قد تنفذ بعض الحبات الخردقية الى داخل الجسم بعد انتشارها الواسع وتفرقها فتصيب مقتلا .



(شكل ـ ٨٤)

اصابة خردقية من مسافة تزيد على ثلاثة ياردات وقد انتشر الخردق مخترقا منطقة الاصابة .

تعيين المسافة في الاصابات الخردقية :

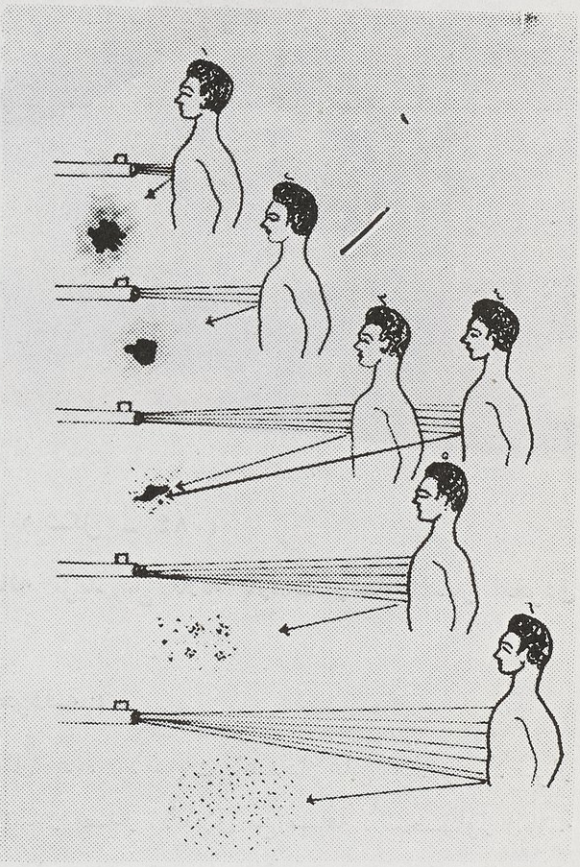
يتم تقدير المسافة في مثل هذه الاصابات اعتمادا على مظاهر الاضرار التي أما ان تكون جرحا منفردا فيقدر مصدر الاطلاق من مسافة لا تتجاوز الثلاثة ياردات واذا ما وجد الحرق والاسوداد فتقدر المسافة بنحو ياردة واحدة .

واذا ما وجد انتشار خردقي يقاس قطره ويحسب لكل بوصة ونصف منه ياردة واحدة (ذلك في حالة عدم معرفة صنف البندقية المستعملة مع العلم ان سعة الانتشار في البنادق غير المختنقة تكون بمعدل بوصتين لليادرة الواحدة وفي البنادق تامة الاختناق بمعدل بوصة لليادرة الواحدة) (شكل ـ ٨٥) .

ان ما قدمناه بصدد تعيين المسافة ما هو الا تقدير تقريبي واذا ما أريد تعيين المسافة بصورة ادق لابد من التجربة بنفس السلاح المستعمل وباستعمال

مظاهر اصابات خردقية من مسافات مختلفة :

(١) من مسافة بوصات قلائل : مدخل واحد واسع مشرشر الحافة وقد اندفعت الغازات فى الانسجة ومزقتها يغلب ان يندفع البارود فى الاعماق • يشاهد على السطح احتراق واسوداد ووشم • وقد يندفع الخب الى الداخل • (٢) من مسافة ياردة واحدة : يدخل الخردق كتلة واحدة مسببا فتحة غير منتظمة بقطر بوصة تقريبا مع حرق واسوداد ووشم • (٣ و ٤) من مسافة ٢ ـ ٣ ياردات : ثقب مركزى مشرشر وخرادق شاردة • لا حرق ولا اسوداد • آثار وشم • (٥) من مسافة ٤ ياردات : خرادق منفردة ومجموعات صغيرة منها فى منطقة قطرها ٦ـ٨ بوصات• (٦) من مسافة ١٠ ياردات : خرادق منفردة منتشرة فى منطقة قطرها ٢٠ بوصة • تقل كثيرا مظاهر الاسوداد والوشم معالبارود اللادخانى



(شكل ـ ٨٥)

عتاد مماثل للعتاد الذي استعمل في الاصابة ومقارنة النتائج بالمظاهر المشاهدة في الوقعة •

يوضح الجدول الاتى سعة الانتشار الخردقي بالنظر لصنف السبطانة واختلاف المسافة ٠

صنف التجويف السبطاني	المسافة باليادرات ٥	١٠	١٥	٢٠	٣٠	٤٠
اسطواني تام	٨	٢٠	٢٦	٣٠	٤٥	٦٠
نصف مختنق	٥	١٢	١٦	٢٠	٣٢	٤٥
تام الاختناق	٣	٩	١٢	١٥	٢٥	٤٠

سعة الانتشار بالعقدة

جـــروح المتفجـــرات :

يقصد بالمتفجرات القنابر والخراطيش وما يحشى من مواد قابلة للانفجار في قشور معدنية وغير معدنية مما قد يصنع محليا بحشوات صغيرة لاغراض اللهو ٠

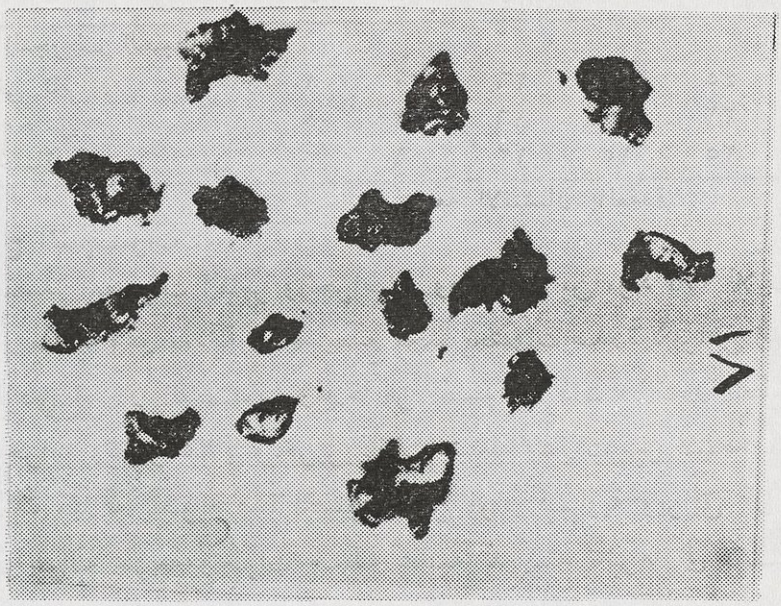
يؤدي انفجار القنـــابر وغيرها من المصنوعات ذات الانفجار العظيم الى انبعاث حرارة وتطاير شظايا وتحرير غازات مشتعلة وغازات غير صالحة للتنفس وغير ذلك مما قد تحتويه هذه المصنوعات من مواد كيمياوية ويرافق كل ذلك تحولات هوائية سريعة وتغيرات ضغطية عظيمة قد يمتد تأثيرها الى مســافات بعيدة من موقع الانفجار ٠

قد يسبب الانفجار في جسم الشخص القريب من موضعه تمزقات تحيـــله الى أشلاء تتطاير هنا وهناك وتجعل التعرف على هويته ضربا من المســتحيل (شكل ـ ٨٦) وقد تسبب الشظايا المتطايره تشويهات موضعية وتبغـــرز في

(شكل ـ ٨٦)

ما سببه انفجار قنبرة فى الجسم من تشويه وتخريب ٠

الجسم (شكل ـ ٨٧) وقد يرافقها حصول حروق واسوداد وتلوث بمواد كيمياوية مما قد يساعد في تعيين طبيعة المادة المتفجرة •



(شكل ـ ٨٧)

الشظايا المعدنية التي التقطت من جسم المصاب

قد يقع الموت اختناقا بالغازات غير الصالحة للتنفس التي يولدها الانفجار وقد يقع الموت ايضا نتيجة لانهدام بناء من فعل الانفجار •

الاضرار العصفية :

يقصد بذلك ما يمكن أن يسببه انفجار القنابر عند الاشخاص البعيدين من موضع انفجارها من اضرار في احشائهم دون اصابتهم باضرار خارجية ويعزى ذلك الى ما يحدثه الانفجار الذي يتم في العراء من تحولات هوائية وتغيرات ضغطية عالية جدا تؤدي اما الى تمزق في بعض الاحشاء او الى اقتلاعها او الى احداث نزف دموي فيها وذلك ما قد يشاهد في الرئتين والقلب وفي الاحشاء البطنية وفي الدماغ •

الفصل الحادى والثلاثون

ملاحظات خاصة بفحص وقائع الاصابات النارية :

هناك اخطاء قد يرتكبها معالجوا أمثال هذه الوقائع من غير ذوي الخبرة أو التجربة الطويلة من الاطباء ونقصد بها الاخطاء التي يمكن الحيلولة دون وقوعها ولا تحتاج الى معرفة غير اعتيادية بجوهر الموضوع بل جل ما تحتاج اليه هو الشعور بالمسؤولية الذى يقود بطبيعته الى العناية الجدية بالموضوع والتدقيق الاكثر في الفحص وبخاصة العمل المنظم بمراحل متعاقبة بعد معرفة الغرض من الفحص وما يراد منه الوصول اليه •

ومهما تكن الصعوبات الفنية التي قد يواجهها الطبيب الفاحص في وقائع الاصابات النارية فان التزامه بمبادىء واسس العمل الطبي العدلى في معالجتها ليساعد الى حد بعيد على تخفيف مصاعبها أو يساعد على الاقل على افساح المجال لذوى الاختصاص في العمل على القاء الضوء على ما يصادف من مشكلاتها •

المفروض في الطبيب الفاحص هو المامه بمبادىء واسس الموضوعات الطبية العدلية وقد يحتاج الى شحذ معلوماته عنها فلابد لتحقيق ذلك من معاودة قرائتها في مراجعها الخاصة التي يجب أن تكون متوفرة لديه •

ان ما يمكن ان يقوم به الطبيب الفاحص في وقائع الاصابات النارية هو ان يبدأ مسلسلا عمله على النحو الآتي :

١ – يدقق فيما جاء في طلب الفحص متفهما منه ظروف وقوع الحادث وما جاء بصدد عدد الاصابات واتجاهها ومواضعها ومسافة الاطلاق وينتبه الى ما قد يرد من اسئلة بصدد الموضوع فيحاول جمع عناصر الاجابة عليها اثناء الفحص •

٢ ـ يبدأ بفحص الالبسة وهي على المصاب ان امكن فيتبين عليها مواضع الاصابة ومظاهرها ويصفها أو يصورها ان أمكن وفي حالة رطوبة الالبسة وتلوثها الغزير بالدم يعني بخلعها وتجفيفها بصورة مناسبة (تعليقا) ثم يعيد فحصها •

وفي حالة عدم وجود الالبسة على المصاب يطالب بارسالها لاجل اكمال الفحص وذلك في وقائع الاصابات في المواضع التي تسترها الالبسة عادة •

٣ ـ وصف الاصابات الجسمية خارجيا : يعين عدد الاصابات ومواضعها ويصف مظاهرها ويشخص مداخلها ومخارجها ويضبط مقاييسها ويعني بصورة خاصة بالتدقيق في المداخل والتأكد من وجود او عدم وجود عناصر الاطلاق ويجب ان يستعين دائما بالعدسة المكبرة لتلك الغاية • وبعد وصف مظاهر عناصر الاطلاق يقيس منطقة انتشارها •

يفضل دائما تصوير الاصابات النارية ان امكن ذلك •

واذا ما اراد التأكد من الخصائص الاخرى لمدخل الطلقة فلا يحاول تشويه المدخل بتبضيعه بل يسلخ منطقته بعمل تبضيع بعيد عنه ببضعة سانتمترات ان امكن وبذلك تنكشف له بقية الطبقات العميقة ويكون بوسعه التعمق في الفحص بحثا عن عناصر الاطلاق في مسار الطلقة •

٤ ـ يثبت من اتجاه الاصابة بالفحص الداخلي ويسجل في هذا الفحص ما سببته من اضرار ويتأكد من علاقة هذه باسباب الوفاة •

٥ ـ يبدأ بالتفتيش عن الطلقة قبل ان تبضع الجثة لاجل الفحص الداخلي اذا لم يكن للطلقة مخرجا •

يلاحظ مبدئيا فيما اذا يوجد تلون كدمي في مناطق الجسم الموافقة والمقابلة لمدخل الطلقة يكون قد سببته الطلقة التي لم تخرج واستقرت في موضعه فيتلمس موضع الكدمة للتأكد من وجودها ويبضع المنطقة لاستخراجها•

وقد لا يشاهد تلونا كدميا فليجأ الى تحسس المنطقة باصابعه وقد يدله ذلك على موضعها فيبضعه ويستخرجها منه •

في حالة عدم توصله الى العثور على الطلقة بهذه الطريقة يلجأ الى

الفحص الداخلي الذي يصف فيه الاضرار التي سببتها الطلقة ويتعقب مسارها في الاحشاء وفي العضلات مستعينا بما سببته من تخريبات وكدمات وذلك قبل ان يرفع شيئا من الاحشاء وقد يتسنى له الوصول الى مستقرها الاخير فيستخرجها والا فيلجأ الى الفحص الشعاعي للمنطقة الذي يكون كفيلا بتحديد موضعها •

قد لايعثر على الطلقة على الرغم من جميع المحاولات المذكورة فعليه ان يقدم لذلك تفسيرا معقولا فقد تكون سقطت اثناء النقل من منطقة الاصابة في اصابات الجمجمة ذات التخريبات الواسعة او ان تكون قد سقطت في جوف الفم ولفظها المصاب في مثل هذه الاصابات ايضا او ان يكون قد التقطها الجراح المعالج ولم يذكر شيئا في طبلة المتوفى او ان تكون قد خرجت اثناء التغوط بعد ان عاش المصاب مدة كافية •

يجب الحذر اثناء استخراج الطلقة من موضعها من الجسم من ان ينالها المبضع بخدش واذا ما وجدت مغروزة في عظم فيحاول استخراجها سليمة واذا تعذر ذلك فيفضل اقتطاع القطعة العظمية المغروزة فيها وترسل الى مرجعها بهذه الصورة ويترك امر استخراجها الى الخبير بالاسلحة اذا ما تطلب الامر فحصها •

يصف الطبيب الطلقة المستخرجة وصفا شاملا بحسب الامكان ذاكرا ما اذا كانت من العتاد المدرع أو غير المدرع ومشيرا الى عدد الاخاديد الموجودة على سطحها واتجاه الاخاديد يمنة أو يسرة ومعينا عيارها وما اذا كانت مشوهة أو غير مشوهة ثم يحيطها بقطعة من القطن ويضعها في علبة من العلب المناسبة (علبة شخاط مثلا) ضمانا لعدم رضها ثم ترسل الى مرجعها المختص بعد تغليفها وختمها حسب الاصول •

اسئلة طبية عدلية :

سبق ان اوضحنا باسهاب كل ما يتصل بتشخيص الاصابة النارية وتفريق المدخل من المخرج وتعيين المسافة والاتجاه مما يجب ان يعالج موضوعه الطبيب الفاحص في فحصه لامثال هذه الوقائع ولو لم يتطرق طالب الفحص الى طلبها

اذ انها تعد من المتممات العادية لهذه الفحوص لذلك نكتفي هنا بمعالجة ما يمكن ان يواجهه الطبيب من أسئلة أخرى قد توجه اليه سواءاً بصدد قضية هي موضوعة فحصه أو بصدد استشارة في قضية مستقلة •

فمن امثلة هذه الاسئلة هي :

١ ـ هل الاضرار المشاهدة هي نتيجة اصابة بطلق نارى ؟

عند الاحياء :

يغلب أن يرد مثل هذا السؤال في الاصابات المشتبه فيها عند الاحياء ولاسيما تلك التي تكون قد مرت عليها مدة من الزمن كافية لحصول تغيرات ترميمية تندبية حذاء مناطق الاصابة مما يؤثر على مظاهرها الجسمية فيصبح من الصعب معها البت في حقيقتها بمجرد الفحص الاعتيادي وقد يكون للاستعانة بالفحص الشعاعي فائدة في بعض الوقائع التي يظهر فيها وجود طلقة لم تخرج أو تستخرج أو وجود شظايا طلقة أو حبات خردقية استقرت في الطبقات العميقة من الانسجة •

تكون الصعوبة اعظم اذا كانت الطلقة خارجة من الجسم وحصلت في موضعي دخولها وخروجها تغيرات تندبية متقدمة مما يجعل تلك المواضع اشبه بمواضع تندبات دملية وذلك ما شاهدناه بخاصة في اصابات الاطراف •

يجب ان لا يهمل فحص الملابس في امثال هذه الوقائع مهما كانت ظروف الحادث اذ قد يلقي فحصها ضوءا على حقيقة طبيعة الوقعة •

ان عدم عثور الطبيب الفاحص على ما يمكن ان يؤيد كون الاصابة هي اصابة بطلقة نارية سواءاً بالاستعانة بالتصوير الشعاعي أو بالفحوص الكيمياوية أو بأية وسيلة فنية ممكنة يجعل الاستنتاج صعبا جدا وقد لايتجاوز القرار فيه حدود الاحتمال •

عند الاموات :

اما في الوقائع التي تنتهي بالموت فان ظروفها اما ان تكون معروفة فيشير المحقق في طلب الفحص الى كون الوقعة هي اصابة بطلق ناري فلا يوجه

في العادة استفسارا مباشرا حول ذلك ويكتفي بطلب معرفة اسباب الوفاة وقد يوجه اسئلة ذات علاقة بمثل هذه الوقائع كطلب معرفة المسافة او الاتجاه مثلا .

او ان لا تكون تلك الظروف معروفة للمحقق آنيا فيذكر بصددها ما حصل عليه من معلومات سواءا من ذوي المتوفى او من شهادة الشهود (وهي قد لا تتفق وحقيقة الوقعة وذلك ما صادفناه في عدد من الوقائع التي جاء في ظروفها كونها حصلت اثر سقوط من سطح أو اصابة بآلة واخزة واظهر الفحص انها اصابة بطلق ناري) .

ومهما يكن من امر ذلك فان المطلوب من الطبيب الفاحص ان يقرر في ضوء مشاهداته ونتائج فحوصه حقيقة الاصابة نفيا او ايجابا .

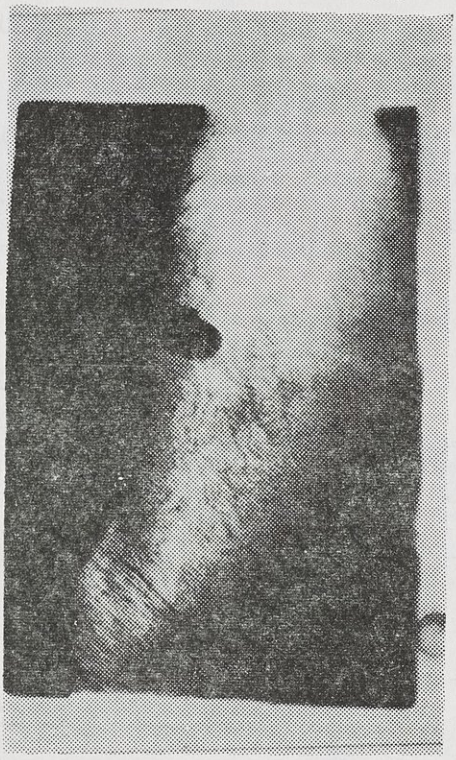
ان التوصل الى نتائج ايجابية في الوقائع التي تنتهي بالموت هو في العادة امر يسير اذ يتسنى للطبيب الفاحص التوسع في الفحص بحسب الحاجة مستعينا بتعزيز استنتاجاته بمشاهداته الخارجية والداخلية وبما قد يعثر عليه اثناء التشريح من طلقة او شظاياها وبما يشاهده في فحص الملابس مما يساعده على تبديد كل شك .

ففي وقعة من وقائعنا كانت الطلقة فيها قد سببت تخريبات انفجارية في الجوف القحفي لم تبق ورائها سوى النصف السفلي للجمجمة مع قسم من الدماغ وقد صعب العثور على اى اثر لمدخل الطلقة لا في الانسجة الرخوة ولا في المنطقة العظمية مما يمكن ان يساعد على القول في كون الاصابة هي نتيجة طلقة نارية وبعد التدقيق فيما تبقى من الدماغ تمكنا من العثور على قطعة معدنية صغيرة جدا اتضح من فحصها على انها قطعة من درع طلقة مما يستعمل في البنادق الحربية والى هذه القطعة عاد الفضل في تشخيص حقيقة الوقعة وتفسير آلية الاضرار الحاصلة .

عند الاحياء والاموات

ان صعوبة تشخيص الاصابات النارية السطحية تصبح مشتركة عند الاحياء والاموات وذلك اذا ما سببت الطلقة بمسها السطحي سحجا او جروحا طولانية

عميقة نسبيا اذ لا تختلف مظاهر مثل هذه الاضرار في كثير عن مظاهر ما يمكن ان يسببه عدد غير قليل من الالآت الراضة لذلك يجب الحذر في الاستنتاج الذي لابد وان يشير موضحا اسباب صعوبة البت في الموضوع (شكل – ٨٨) •



(شكل – ٨٨)

اصابة سطحية بطلقة نارية في اعلى الثلث السفلي للوجه الامامي للفخذ وقد احدثت ضررا سحجيا فقط، تعذر معه البت في الوقعة •

هل الاصابة جنائية أو انتحارية أو عارضة او مفتعلة ؟

ان مايقرره الطبيب بصدد هذه النقاط يمثل في العادة رأيا شخصيا لابد وان يكون مدعوما بادلة فنية يقدمها لكي تتضح قوة مستنداته ومدى رجاحة الاخذ برأيه فيها •

يستمد الطبيب هذه الادلة مما تتركه الوقعة ورائها من آثار ومظاهر في

مناطق الاصابة من الجسم تتصل بموضع الاصابة واتجاهها والمسافة التي احدثت منها وتختلف هذه في العادة باختلاف عوامل وظروف حصولها .

يحاول الطبيب اعادة بناء ظروف حصول الوقعة في ضوء تلك الادلة مفسرا مغزاها في نطاق امكاناته المحدودة التي لاتسمح له في العادة بالجزم في ما يتوصل اليه من قرار اذ قد تكون تلك الآثار والمظاهر قد حصلت في ظروف غير الظروف التي ارتأها وللقضاء وحده حق البت في حقيقة الوقعة والحكم بموجب قناعته بظروف حصولها .

تعد الاصابة النارية مبدئيا كغيرها من الاصابات التي تقع باى سلاح آخر اصابة جنائية ما لم تتوفر ادلة ترجح وتبرر القول في كونها من صنف الاصابات الانتحارية او العارضة او المفتعلة .

ففي الاصابات الانتحارية يختار المنتحر في العادة مواضع يطمأن الى كون اصاباتها مميتة وتصلها يده بيسر كالقسم الامامي أو الجانبي من الرأس أو في فتحات الفم والانف والقسم الامامي للصدر في منطقة القلب وتكاد مسافة الاطلاق ان تكون معدومة في هذه الوقائع كأن يكون الاطلاق قد تم بضغط فوهة السلاح على الهدف أو بتماس الهدف أو بما يقرب من التماس ويكون اتجاه الاصابة اماميا خلفيا أو جانبياً (اصابات الصدغ) وقد يكون سفلياً علوياً كما في اصابات سقف الفم أو أحد فتحتي الانف أو أسفل الذقن .

يكون السلاح في العادة موجودا في محل الحادث وقد يكون باقيا في يد المنتحر ماسكا عليه بشدة كما يحصل في حالة حصول تشنج رمي او ان يكون بالقرب من موضع الجثة .

قد يعثر في يد المنتحر على آثار عناصر الاطلاق ولاسيما من نوع ما يسببه لوميض الخلفي وقد تشاهد آثارها في اليد الاخرى التي يكون قد استعملها لتثبيت السلاح في موضع الاصابة وقد يعثر على تلوثات دموية على اليد وقد يأتي في طروف الحادث ايضا ما يؤيد الانتحار من اسباب ودوافع ويعود امر ذلك بطبيعة الحال الى الناحية التحقيقية .

شاهدنا كثيرا من وقائع الانتحار ببنادق الجيش وبنادق الصيد اطلقها المنتحرون على الوجه السفلي للذقن او على بطونهم مستعينين على سحب الزناد بالاصبع الكبير للقدم وكانت مظاهر الاصابات فيها وظروف احداثها واضحة مقنعة .

تكون الاصابة الانتحارية في العادة مفردة ومن الممكن ان تكون اصابتين او اكثر شريطة ان تكون الاضرار المميتة فوريا في حالة تعدد الاصابات محصورة بعضو حيوي واحد كالتخريبات الانفجارية الواسعة في الجوف القحفي والاضرار الانفجارية في القلب التي من شأن كل منها أن تحول دون امكان الاتيان بأعمال ارادية فلا يمكن أن تشاهد مجتمعة عند منتحر .

قد تحدث وقائع انتحار شاذة يكون قد خطط لها المنتحر واحكم تنفيذها بحيث تخرج بمظاهرها عن نطاق الاطار الذى ذكرناه وتبدو كأنها من صنف الوقائع الجنائية سواءا بمظاهر المسافة فيها (غير القريبة جدا) أو بمظهر الاتجاه (من الخلف الى الامام) فتحتفظ امثال هذه الوقائع بصفتها الجنائية حتى يثبت العكس تحقيقيا .

اما الاصابات العارضة فانها يمكن ان تقع في اى موضع من الجسم وفي اى اتجاه ولكنها تمتاز بشيء واحد ذلك هو كونها اصابات مفردة عادة : فمن امثال هذه الاصابات ما تقع اثناء تنظيف السلاح وسبطانته متجهة الى الجسم او ان يكون السلاح بيد شخص ثاني وهو يعالج قسما من اقسامه او ان يسقط السلاح من اليد او من موضع حفظه فيحدث الاطلاق .

تقع معظم حوادث الاصابات العارضة بالفرود وغيرها من الاسلحة الاوتوماتيكية ومهما يكن من امر كل ذلك فان مقارنة ظروف وقوع الحادث بما يشاهده الطبيب من مظاهر الاصابات في الجسم وفحص السلاح يلقي في العادة ضوءا على الحقيقة .

انطلاق المسدس اثر سقوطه

اذا ما عرف الكثير عن وقائع انطلاق الاسلحة المعروفة بالاوتوماتيكية

كالفرود عارضيا اثر سقوطها فان ذلك ليس بالامر المعتاد في المسدسات (ذات الاسطوانة) وقد واجه المؤلف وقعة من هذا النوع :

جاء في ظروف وقعة اصابة بطلق ناري ادعاء حصولها عارضيا بالمسدس الذي كان يحمله القتيل في الجيب الخلفي لسرواله وذلك عند وجـــوده في المرحاض وانطلاق المسدس اثر سقوطه في حوض المرحاض بعد خلع القســم العلوي للسروال والاستعداد للتغوط .

(كانت الطلقة قد دخلت من المنطقة المغبنية واتجهت الى الاعلى في الجوف البطني حيث سببت تمزقات في احشائه .)

وقع الحادث في دار مومس واشتبه التحقيق في صحة الادعاء وقد تأيد الاشتباه بما جاء في تقرير الخبير بالاسلحة من عدم امكان انطلاق المسدس دون الضغط على الزناد بعد نصب الطارق .

ارسل الينا المسدس بحسب طلبنا مع صورة من تقرير الخبير فاجرينا به تجارب باستعمال عتاده وبعد انتزاعنا الطلقة من الخراطيش فاتضح امكان انطلاق لمسدس اثر سقوطه على الارض واصطدام رأس الطارق بها دون ان يكون منتصبا كما ايدت لنا التجربة امكان حدوث الاطلاق بمجرد الضرب بمطرقة على رأس الطارق وهو غير منتصب .

اظهرنا خطأ ما جاء في تقرير الخبير وباعادة التجربة بحضور الخبير نفسه والمدعي العام وهو الامر الذى عزز الادعاء بحصول الوقعة عارضيا ولاسيما وان حصولها يتفق مع اتجاه الطلقة ومسيرها في الجسم .

الاصابات المفتعلة :

اما الاصابات المفتعلة فانها تفتعل عادة لاغراض مختلفة كأن يراد بها كسب مغنم او التهرب من خدمة عسكرية او التشهير او غير ذلك من اغراض .

تمتاز هذه الاصابات في كونها لا تحدث في مواضع خطرة من الجسم ولا تسبب عادة اضرارا فادحة وتحصل من مسافة قريبة جدا .

نذكر فيما يأتي وقعتين من الوقائع المفتعلة التي عالجها المؤلف نوضح فيها ملابساتها وكيفية معالجتها والوصول بها الى نتائج ايجابية .

١ ـ وقعة المراسل :

ادعى مراسل لمعاون شرطة بمواجهته لمقاومة من بعض الاشخاص اثناء تاديته لمهمته الرسمية مما اضطره الى تبادل اطلاق النار معهم واصابته بطلقة في عضده الايسر وقدر مسافة الاطلاق بعشرة خطوات وجرح اثنان من المعتدين اصيب احدهما في بطنه ومات واصيب الثاني اصابة خفيفة •

استحصل المراسل المذكور تقريرا طبيا جاء فيه ان الاصابة وقعت في منتصف العضد الايسر وان مدخلها من الوجه الخلفي للعضد ومخرجها من وجهه الامامي وهو اكبر من المدخل وان الاطلاق حصل من مسافة عشرة ياردات •

بالنظر لاشتباه آمره بصحة ادعاءه فقد اتصل بالمؤلف طالبا اعادة فحصه وارسله مع سترته وقميصه الذين كان يرتديهما اثناء الحادث ومع الفرد الذي كان يحمله وكمية من عتاده وذلك بحسب طلب المؤلف •

نتيجة فحص المصاب : شوهد مدخل طلق ناري في الثلث المتوسط للوجه الباطن للعضد الايسر مستدير الشكل قطره ١٦ ملم ومخرجه في القسم الموافق من الثلث المتوسط للوجه الخلفي للعضد المذكور وهو يكاد يكون مستدير الشكل ويقيس قطره نحو ٨ ملم •

نتيجة فحص السترة والقميص :

كانت السترة من الخاكي : شوهد مدخل طلق ناري في منتصف الوجه الباطن للنصف العلوي من كمها الايسر وفيما يوافق المدخل العضدي وهو بشكل تمزق صليبي يتلاقى ضلعاه بتلف نسجي مركزي قطره نحو ٦ ملم ولوحظ اسوداد في المنطقة التمزقية انتشر في مسافة قطرها نحو ٢٨ ملم ولم يكن هذا الاسوداد سوى مظهر كاربوني نتيجة احتراق بسيط مصدره حرارة غازات الاطلاق • ولم نجد في المنطقة المذكورة من مخلفات البارود شيئا •

اما مخرج الطلقة فقد شوهد في الوجه البراني لنفس الكم فيما يوافق منطقة الخروج العضدية وهي بشكل يكاد يكون مستديرا قطره نحو ٥ ملم •

القميص

كان المدخل في القميص صليبي الشكل والمخرج يكاد يكون مستديرا وقطره نحو ٤ ملم وهما في مواضع تتفق ومواضع الدخول والخروج في السترة •

(تم التأكد من اتفاق مواضع الدخول والخروج في السترة والقميص مع مواضع الاصابة في العضد بعد ارتداء الجريح للسترة والقميص) •

مقارنة نتيجة التجارب بسلاح الجريح

كان السلاح من نوع الفرود (اوتوماتيكي) من عيار ٧ر٦٥ ملم وكان عتاده محشوا بالبارود اللا دخاني ومن مركبات (النيتروسليلوز) وهو من النوع الذي لايترك في العادة مخلفات بارودية في الاطلاق القريب جدا يتيسر اكتشافها (كما دل على ذلك الفحص الكيمياوي الذي اجرى على منطقة الـــــدخول في السترة) •

كانت نتائج الاطلاق التجريبي الذى اجرى بالسلاح المذكور وبعتاده وعلى سترة من نوع قماش سترة الجريح ان تمكنا من الحصول على مدخل ومخرج تنطبق مظاهرهما على مظاهر المدخل والمخرج في سترة الجريح وذلك بالاطلاق بالتماس أو ما يقرب من التماس (اى من مسافة لاتتجاوز ٣سم) ولا تحصل هذه المظاهر في الاطلاق مع ضغط فوهة السلاح على الهدف •

هكذا ثبت عمليا كذب ادعاء الجريح وخطأ التقرير الطبي بوقوع الاصابة العضدية من الخلف ومن مسافة عشرة ياردات •

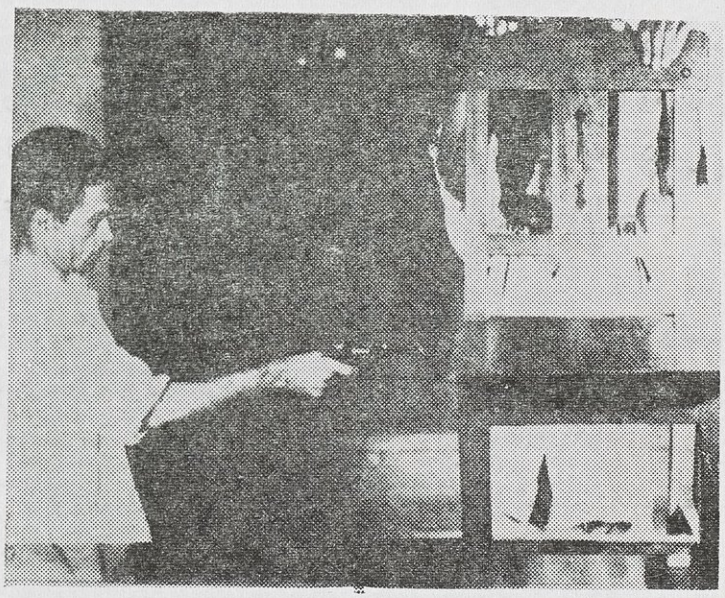
اعترف الجريح وهو في السجن بانه افتعل الاصابة باستعمال سلاحه بعد ان اصاب الشخصين وشاهد سقوط احدهما على الارض •

٢ ـ وقعة الحارس

في وقعة ادعى فيها حارس احد بيوت معروفة انه استيقظ على شخص وهو يحاول اقتحام باب الدار التي كان يحرسها وحدث اثناء انحداره من سياج الشرفة ومسدسه في يده وهو في محاولة لقطع الطريق على المقتحم الهارب ان اطلق هذا

عليه النار فلم يصبه باذى واقتصرت الاصابة على القميص الذى كان يرتديه وتم هروب المعتدي بعد ذلك .

ابتدأنا بتسجيل افادة الحارس وتحديد الظروف التي وقع فيها الاطلاق : قال ان الاطلاق حدث من مسافة قدرت بنحو ٨٠ سم بينما كان ينحدر من السياج الذى يكاد يكون بارتفاع جسمه وقد ثبتنا الوضعية التي وصفهـا تصـويرا (شكل - ٨٩) .



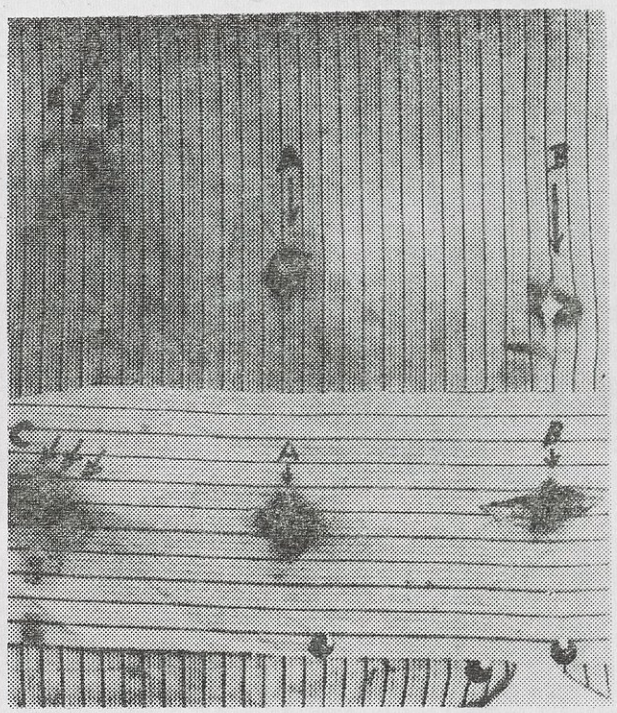
(شكل - ٨٩)

الوضعية والمسافة اللتين حدث فيهما الاطلاق

اتضح من مقارنة ما جاء في ادعائه بما هو واضح من مظاهر الاصابة فـي قميصه كذب ادعاءه اذ شاهدنا في النصف الامامي الايسر للقميص وفي منطقـة تبعد ٣٦سم من حدوده الكتفية و١٧سم من حافته الامامية تمزقا صليبيا (A) طول ضلعه العمودي ٢ر٥سم وطـول ضلعه الافقي ٢سم تحيط به دائرة من اسوداد دخاني . شاهدنا تمزقا صليبيا ثانٍ (B) يبعد عن (A) بنحو ١٢سم

والى الخلف منه واوطأ بقليل من مستواه ويقيس ضلعه العمودي ٥سم وضلعه الافقي ٥ر٢سم وتحيط بوجهيه الامامي والخلفي منطقة اسودادية .

لوحظ وجود منطقة اسوداد (C) تقع امام التمزق (A) وعلى بعد ٩سم منه وهي أرفع من مستواه بقليل (شكل - ٩٠) .



(شكل - ٩٠)

مقارنة بين مظاهر الاطلاق الموجودة في قميص الحارس (في الاعلى) ومظاهر الاطلاق التجريبية (في الاسفل)

من الواضح كون التمزقين(A)و(B)هما من نوع ما يحصلان في الاطلاق بالتماس او ما يقرب من التماس .

اجرينا تجارب بسلاح الحارس وبعتاده على قماش من نوع قماش قميصه في وضعية تصورنا انها تمت اثناء الاطلاق على القميص وذلك بعد مسك القطعة القماشية مثنية والاطلاق عليها بالتماس واستحصلنا بهذه التجربة على مظاهر شبيهة

تماما بالمظاهر التي وصفت في القميص واتضح ان التلوثات السوداء (C) هي آثار الوميض الخلفي الذي تسببه عادة مؤخرة سبطانة المسدسات والتي تظهر في مثل الوضعية التي تم فيها الاطلاق (شكل – ٩١) .

هكذا أثبتنا كذب ادعاء الحارس وكيف انه افتعل الاصابة بقميصه وبسلاحه وقد ايد الفحص المختبري كون مخلفات الاطلاق الموجودة على القميص هي من

(شكل – ٩١)

الوضعية التي تم فيها الاطلاق ويتضح في (A) المدخل واختفي المخرج (B) في القسم خلف (A) من القميص واتضحت في (C) آثار الوميض الخلفي

نوع المخلفات التي يتركها اطلاق عتاد مسدس الحارس •

هل يسبب الاطلاق بدون حشو اعتيادي اضرارا خطيرة ؟

ذلك ما قد يحدث في استعمال اسلحة اللهو التي قد يحشى عتادها بخب فليني أو ورقي أو غير ذلك من مواد يعدها الناس غير خطرة

ذكرت حوادث موت غير قليلة وقعت اثر اطلاق اسلحة حشيت بكرات ورقية او بخب فليني من مسافة بضعة ياردات هذا وان الخب قد يخرق الجسم من مسافة ١٥ ـ ٢٠ قدم وكلما خف الخب كلما صغرت المسافة التي يحملـــه اليها الاطلاق •

لابد وان نتذكر بهذه المناسبة ما يمكن ان تفعله الغازات في الهدف الموجود في نطاق مفعولها من تخريبات مما لا يستبعد معه ما يمكن ان يسببه اطلاق عتاد انتزعت طلقته من اضرار تكون قد سببتها الغازات المندفعة من فوهة السبطانة وقد تكون هذه الاضرار مميته •

هل الاصابة نتيجة انفجار عتاد خارج سلاح ناري ؟

الشائع بين الناس هو امكان حصول اصابات مميتة من جراء انفجـــار الخرطوشة خارج السلاح الناري ومن ذلك ما قد يحدث اثر انفجارها في المواقد الشعبية التي يستعمل فيها الحطب وغيره من المحروقات •

كان هذا الاعتقاد شائعا حتى في الاوساط التحقيقية التي كانت تغلق التحقيق في امثال هذه الوقائع باعتبار حدوثها قضاءا وقدرا وذلك ما ذكره للمؤلف بعض المحققين •

واجه المؤلف اول وقعة من هذه الوقائع في اواسط الاربعينات وكان قـــد قرر الطبيب الفاحص فيها امكان وقوع الاصابة التي اخترقت جمجمة القتيلة من جانب الى الجانب الآخر من انفجار خرطوشه من عتاد البنادق في موقد كانت تراقب الطبخ فيه حيث وجد ظرف خرطوشة ممزق •

طلبت الاستشارة في الموضوع بالنظر لما بلغ التحقيق من كون القتل وقع عمدا وقد نفذه الزوج غسلا للعار •

اكدنا في تقريرنا الذى قدمناه بصدد الوقعة وفي ضوء التجارب التي قمنا بها عدم امكان اندفاع طلقة الخرطوشة المفجرة في النار (في ظـــروف مشابهة لظروف الوقعة) الى مسافة بعيدة عن موضع الانفجار كما ذكرنا ما اثبتته التجارب الاخرى التي فجرنا فيها الخرطوشة أما بمسمار أو بشعلة شمعة حذاء قاعدتها كانت الطلقة فيها تكاد تمس جسم الجثة ولم يكن بوسعها حتى احداث تلف في الجلد وقررنا في ضوء جميع هذه التجارب عدم امكان وقوع الحادث في مثل الظروف التي ذكر وقوعه فيها •

كرر المؤلف نفس التجارب وتجارب اخرى بحضور نفر مـــن دوي الاختصاص في الاسلحة في مديرية التحريات الفنية جمع فيها عتادا من مختلف الاعيره وضع في نار احيطت بحاجز من الصفيح وقد تفجر معظم العتاد دون ان يصاب الحاجز الصفيحي الرقيق بأي ضرر • لاحظنا في بعض التجارب تمـزق ظرف الخرطوشة وتطاير بعض قطعه الصغيرة الى مسافات بعيدة نسبيا عن موضع الانفجار ونعتقد ان ليس بامكان هذه ان تسبب جروحا نافذة وقد تسبب اضرارا سطحية •

كان بالوسع في بعض امثال هذه الوقائع التي كانت تردنا اثبات كون الطلقة التي يعثر عليها في الجسم اطلقت من سلاح ناري بما يشاهد على سطحها مـــن حلزنة •

لا تكتسب الطلقة في العادة قوتها الضاربة الا اذا فجرت خرطوشتها في السلاح الناري او في ظروف مماثلة لظروف تفجيرها في هذه الاسلحة وهي ظروف يتم في نطاقها تكوين الضغط الغازي في حيز ضيق مسدود والى هذا الضغط العظيم يعزي اكتساب الطلقة لقوتها الضاربة الاختراقية •

كانت الدوافع وراء وقائع هذه الادعاءات اما اصابات عارضة بسلاح غيـــر مجاز واما تسترا على جريمة ارتكبت غسلا للعار او غير ذلك من الاسباب •

اثر حرارة الطلقة في احداث حروق :

الشائع بين الناس هو ان حرارة الطلقة تسبب حرقا في منطقة الاصابة سواءا

في الالبسة أو في الجسم وقد كان هذا الاعتقاد الخاطىء وراء الادعاءات الكاذبة بوقوع اطلاق اصاب الالبسة دون الجسم أو أصاب الجسم سطحيا وذلك ماواجهناه في عدد من الوقائع اتضح اثر فحصها افتعال الاصابة حرقا بالسيكارة في اكثرها •

تكتسب الطلقة في الواقع حرارة سطحية عالية وذلك من جراء احتكاكها بالجدار السبطاني للسلاح ولكنها تفقدها بسرعة عظيمة في الهواء فلا يتسنى لها احداث اية درجة من الحروق •

اثر الوميض فى تشخيص المعتدي :

يقصد بذلك ما قد يدعى من رؤية وجه الشخص الذي اطلق السلاح في ظلمة حالكة ومعرفته في ضوء وميض الاطلاق •

ان وميض الاطلاق ضئيل ولاسيما في الاسلحة الحديثة فلا يتسع معه عادة تشخيص الشخص مستعمل السلاح •

تفسير كيفية وقوع الحادث في ضوء المشاهدات الفنية

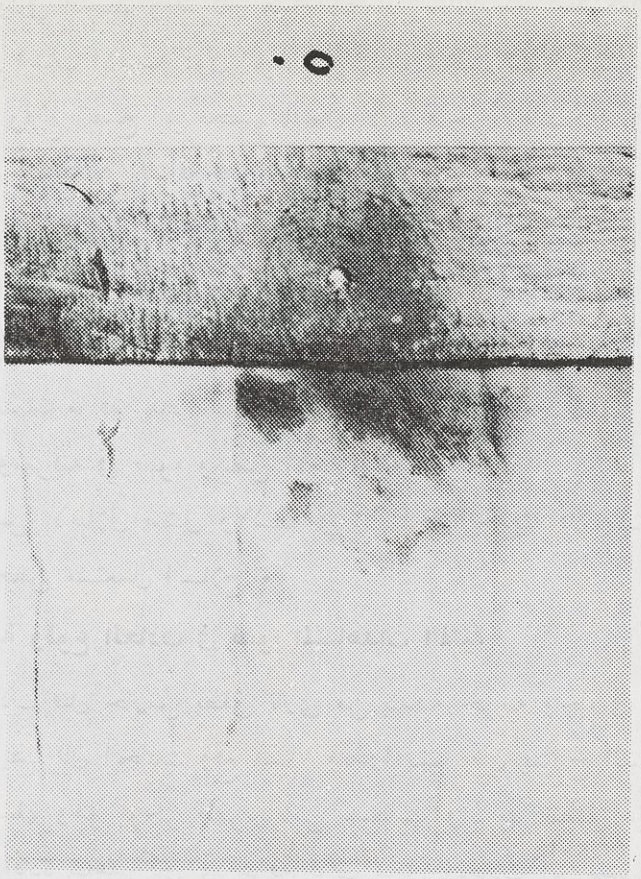
وقع حادث قتل حارس بطلق نارى من بندقية حربية وجاء في افادة المتهم وهو حارس ايضا بان الحادث وقع قضاءا وقدرا بينما كان يمازح القتيل بالبندقية التي كان يحملها وهو يوخز ظهره برأس سبطانتها واذ بها تنطلق على القتيل •

جاء في افادة شاهد كان في غرفة قرب محل الحادث انه بينما كان يسمع الحوار الذي كان يجري بين الحارسين وكيف كان القتيل ينبه القاتل على الاقلاع عن مثل هذا المزاح الخطر واذ به يسمع انطلاق البندقية فيخرج على أثره ليشاهد القتيل مطروحا على الارض يعالج سكرات الموت •

فحص البسة القتيل

شملت منطقة الاصابة النطاق الجلدي الذى كان يتمنطق به وما كان تحته من طبقات البسة كونتها سترة وقميص ودشداشة •

النطاق الجلدي : شوهد فيه مدخل طلق ناري دائري الشكل قطره ٧ ملم وهو محاط بهالة تلوث اسودادي مع احتراق سطحي انتشر في منطقة سعتها ٤سم (شكل ـ ٩٢) •



(شكل - ٩٢)

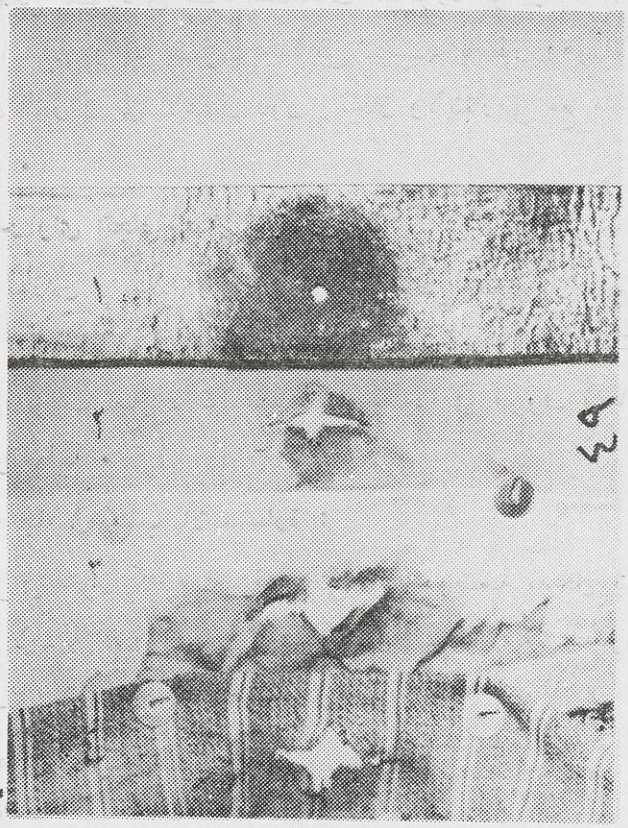
تفسير كيفية وقوع اصابة نارية : (١) منظر النطاق الجلدي بوضعه الاعتيادي على السترة (٢) ويلاحظ فيه مدخل الطلق الناري وقد احاطت به هالة من الاسوداد الدخاني الذي امتد الى السترة حذاء حافته السفلية (حصل الاطلاق بالتماس بدون ضغط)

السترة : مدخل طلق ناري فيما يوافق المدخل النطاقي وهو بشكل صليبي طول ضلعه الافقي ٣سم وطول ضلعه العمودي ٥ر١ سم وقد خلت منطقته من التلوث بالمخلفات البارودية وشوهد تلوث اسوادي اسفل الضلع العمودي للتمزق الصليبي في المنطقة التي لم يسترها النطاق من السترة وقد انتشر التلوث في السترة

فيما يوافق اسفل التلوث النطاقي مباشرة في منطقة سعتها ٥ر٧ سم ٠

القميص : مدخل طلق ناري فيما يوافق منطقتي المدخلين السابقين وهو بشكل صليبي طول ضلعه الافقي ٥ر٣سم وطول ضلعه العمودي ٢ سم وقد تلوثت منطقته بالدم ٠

الدشداشة : مدخل طلق ناري فيمايوافق مناطق الدخول الثلاثة السابقة وهو بشكل صليبي طول ضلعه الافقي ٣سم وطول ضلعه العمودي ٨ر١سم وقد تلوثت منطقته بالدم (شكل ـ ٩٣) ٠



(شكل ـ ٩٣)

النطاق الجلدي (١) وما كان تحته من ستره (٢) وقميص (٣) ودشداشة (٤) وتتضح في القطع الثلاثة التمزقات الصليبية وقد لوثها الدم ٠

اتضح من المشاهدات المذكورة في أعلاه ان التلوث الاسودادي (الدخاني) انحصر فعله في القسم المكشوف من منطقة الاصابة كما انحصر الفعل الفيزياوي للغازات (الحرارة) بسطح النطاق من منطقة الاصابة بينما تناول الفعل الآلـــي للغازات طبقات الالبسة الثلاثة الكائنة تحت النطاق حيث سبب التمزقات الصليبية وهو الامر الذي يجعلنا نبعد موضوع الاطلاق بالضغط على سطح الهدف الذى لو حصل لنفذ كثير من الدخان الى الداخل ولوث المنطقة الدخولية من السترة على الاقل ولتعذر حصول التمزقات الصليبية ايضا •

ان ما يمكن تصوره في ضوء المشاهدات المذكورة هو ان الاطلاق حصـــل بتماس فوهة البدقية أو بما يقـرب جدا من تماسـها بالنطاق وهو الامـــر الذي يسمح بدخول الغازات الى الاعماق دون الدخان ولايتعارض مع ما جاء في افادة المتهم والشاهد •

من اى مصدر واى اتجاه حصل الاطلاق :

في وقعة حدثت في احد الالوية قتل فيها شخص بطلقة نارية لم يتمكن فيها الطبيب المعالج ولا الطبيب المشرح من تعيين حقيقة اتجاه الاصابة وبالنظر لاهميتها فقد طلب من المؤلف تعيين ذلك اعتمادا على ما جاء في ظروف الحادث وعلى ما جاء في التقارير الطبية •

نص ما جاء في طلب الاستشارة :

ابداء الرأى حول كيفية اصابة المجني عليه ووضعية مدخل الطلق الناري فيما اذا كانت الاصابة افقية او مائلة الى الاعلى او اليمين وكيفية حصول الانحراف في اتجاه مسير الطلق في جسم المجنى عليه •

ملخص اهم ما جاء فى الملف التحقيقي

ظروف الحادث :

وقع الحادث بينما كان القتيل في سيارة شبيهة بسيارة حمل مكشوفة وهو واقف في مقدمتها وقد اسند يديه مرتفعتين على مستند مستعرض مثبت بالسيارة • كان على الجانب الايمن من طريق سير السيارة رتل سيارات اهلية مصطفة وهي

محملة بجماعات جلوس فيها ويحملون بنادق يطلقونها باتجاه علـــوي وهم في وضعهم هذا اوطأ من مستوى السيارة التي تحمل القتيل بينما كان شخص آخر يطلق طلقات من بندقيته وهو واقف على الارض على يسار خط السير وعلى بعد نحو مأتى ياردة من السيارة : فهل ان مصدر الطلقة من رتل السيارات الاهلية الموجودة الى اليمين او من الشخص الموجود الى يسار خط سير السيارة التـــي كان فيها القتيل .

افادة الطبيب المعالج : اصيب المجني عليه بطلق ناري مدخله في القســـم العلوي من عظم القص وهو دائري بقطر ١ سم وكان مخرجه في الجهة اليسرى من الصدر بطول ٤سم وبعرض ٢سم اتجاه الطلقة من الجهة اليمنى والمسافة اكثر من ثلاثة امتار ولا يتمكن من الجزم فيما اذا كانت الطلقة قد اتت من مستوى اعلى من المجني عليه او من مستوى اوطأ .

ما جاء في ورقة الدخول الى المستشفى :

جرح دائري في النصف العلوي من عظم القص وفي وسطه والخروج جرح بيضوي واسع على الخط المتوسط الابطـــي وفي المنطقة تحت الابطية اليسرى (وضع تخطيط يبين مدخل ومخرج الاصابة وكـــون الاتجاه من الايمن الى الايسر ومن الاعلى الى الاسفل) .

ما جاء في التقرير التشريحي :

وقع التقرير طبيبان وقد جاء فيه :

الجثة عارية . التفسخ غير موجود .

الاصابة : جرح رضي بطول ١سم مخاط على عظم القص من الجهة العليا يشتبه كونه مدخل طلق ناري . جرح رضي بطول ٣سم تحت الابط الايسر مع تجمع دموي حوله يشتبه كونه مخرج طلق ناري .

كسر في عظم القص . تمزق الرئة اليسرى . سبب الوفاة تمزق الـــرئة اليسرى والنزف الدموي الحاصل بسبب الطلق الناري .

لم نجد فيما جاء في التقارير الطبية دليلا فنيا يساعد على التوصل الى نتيجة

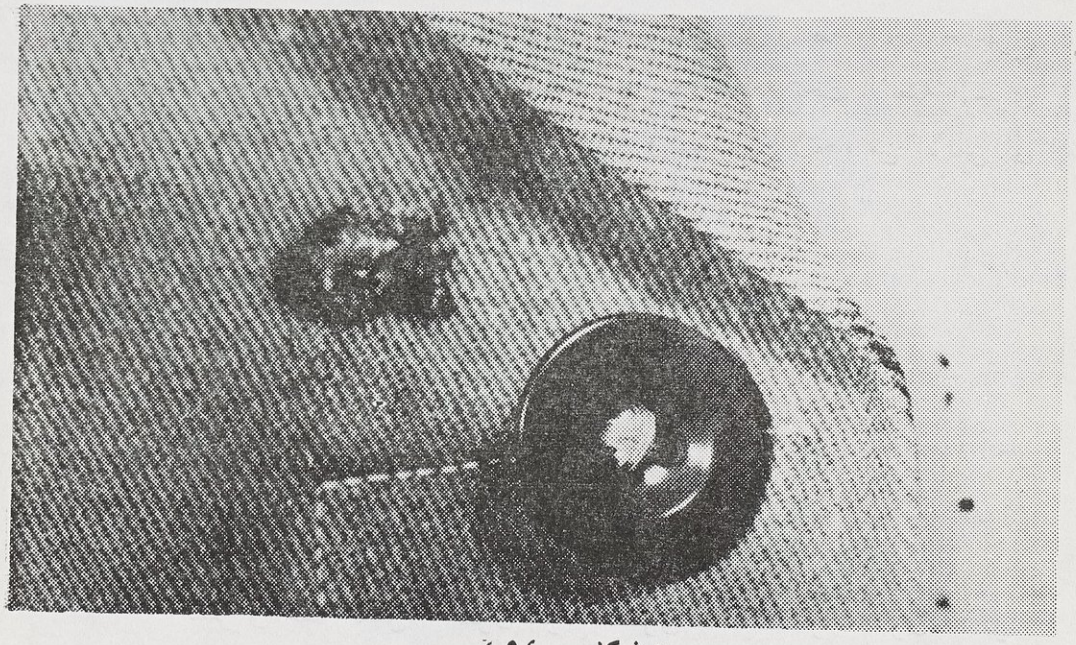
ايجابية تفي باغراض طلب الاستشارة كما لم نجد فائدة من اعادة فحص الجثة في مثل هذه الوقعة بعد ان شرحت ومضى على دفنها وقتا ليس بالقصير ولاجل ذلك طلبنا ارسال الملابس التي كان يرتديها القتيل اثناء الاصابة والتي اهمل فحصها الاطباء المعالجون والمشرحون •

ارسلت الينا القمصلة التي كان يرتديها القتيل اثناء الاصابة •

نتيجة فحص القمصلة :

كانت القمصلة من الخاكي الصيفي وقد تلوث قسمها الاماميالايسر ووجهها الخلفي وكمها الايسر بالدم •

شاهدنا مدخل طلق ناري في النصف الامامي للقمصلة متوضعا في اعلى القسم البراني للزر العلوي الاول فيها وعلى بعد ١سم من حافة الزر المذكور فيما يوافق منطقة الاصابة القصية التي وصفت في التقرير التشريحي (شكل ـ ٩٤)•



(شكل ـ ٩٤)

مدخل الطلقة في السترة وقد حدد اتجاهه التلوث الوسخي الذي سببه احتكاك الطلقة

كان المدخل بشكل بيضوي طول قطره الكبير ١٢ ملم وهو متجه من الايمن الى الايسر ومن الاسفل الى الاعلى وطول قطره الصغير ٧ ملم وقد حدد هـذه الاتجاهات ما تركه المرمى اثناء صدمه هذه المنطقة واحتكاكه بها قبل نفوذه منها من تلوثات وسخية مما يوجد في العادة على سطحه .

كانت اعرض منطقة للتلوثات المذكورة حذاء النهاية اليمنى للمدخـل البيضوي وهي بعرض ٣ ملم تتمادى محيطة بالتمزق المذكور حتى مسافة ٩ ملم من طول القطر الكبير وتختفي حذاء النهاية اليسرى للمدخل البيضوي حيث توجد منطقة نفوذها من القمصلة .

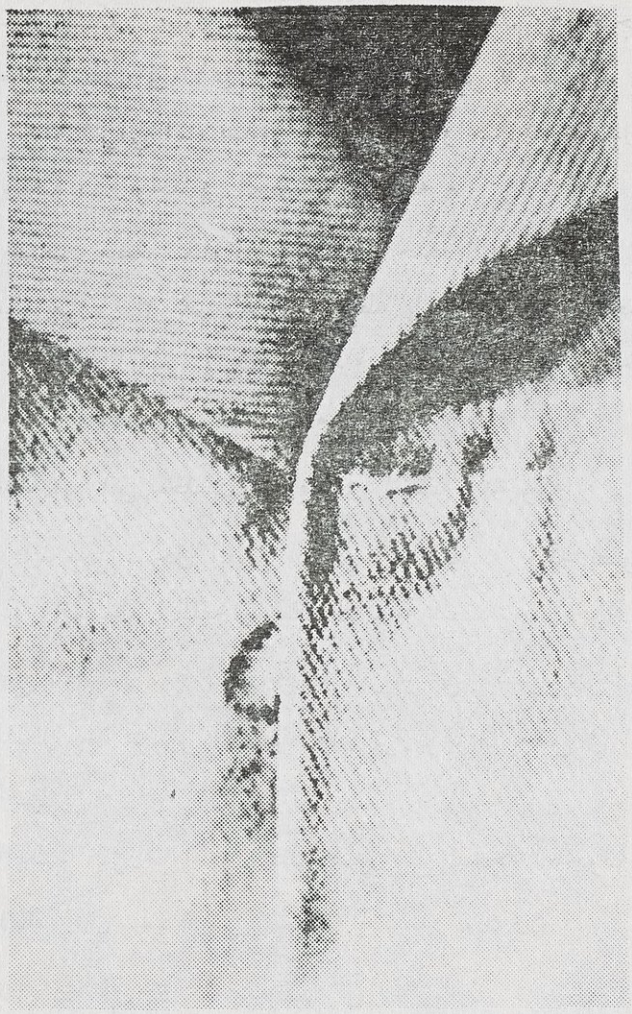
لم نشاهد أي أثر لمخلفات البارود في المنطقة الدخولية .

ان هذا التكوين لمدخل الطلق الناري في القمصلة يؤكد بصورة لا مجال فيها للشك على اصطدام الطلقة بمنطقة الاصابة الجسمية بانحراف كبير يكاد يكون مع سطح الجسم الامامي زاوية قد لاتزيد على العشرة درجات يؤيد ذلك مظهر هذا المدخل بعد تزرير القمصلة وان تزريرها مفروض في الظروف التى كان فيها القتيل .

لاحظنا بعـد التزرير ظهور قسم صغير من الفتحة الدخولية وهو القسم الاحتكاكي للطلقة قبل نفوذها من القمصلة (شكل ـ ٩٥) .

بمخرج الطلقة في القمصلة : يظهر ان الطلقة اثر خروجها من منطقـة الحفرة الابطية اليسرى من الجسم احدثت تمزقا في المنطقة الموافقة من القمصلة وهو بشكل غير منتظم شمل منطقة قطرها ٢ر٥سم تمادت في سيرها الى الاعلى والى الخلف ثم نفذت من الكم الايسر للقمصلة حذاء الخياطة العلوية الخلفية له وعلى بعد ١٤سم من اتصال هذه الخياطة بالخياطة الكتفية محدثة تمزقا غير منتظم شمل منطقة قطرها ٢سم .

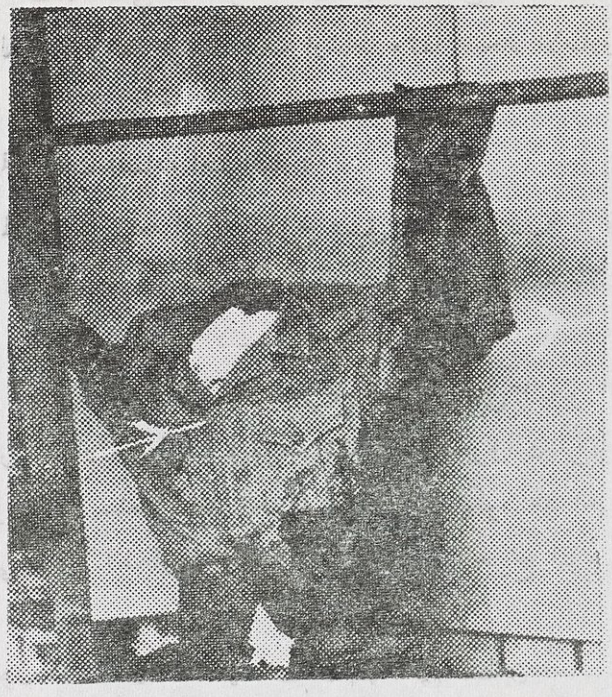
ان خروج الطلقة من الكم الايسر يتفق والوضعية التي كان عليها القتيل من وقوفه واستناد يديه وهما مرتفعتان عن جذعه اثناء الاصابة كما يوضح ذلك



(شكل – ٩٥)

السترة مزررة وقد اتضح فيها الهلال الوسخى
الذي يشير الى اتجـــاه الطلقة أثنـــاء الاصابة

(شكل – ٩٦) حيث يشاهد اتجاه المسبار المعدني الذي غرز في المدخل وظهرت نهايته من المخرج في الكم ويتضح بذلك مسير الطلقة في دخولها وخروجها من الجسم .



(شكل - ٩٦)

يوضح اتجاه دخول وخروج الطلقة بالوضعية التي كان بها القتيل أثناء اصابته وهـو ساند يديه على العارض

هكذا اتضح من مظاهر ومواضع مدخل الطلقة ومخرجها في القمصلة ان الاطلاق قد حصل من الايمن الى الايسر ومن الاسفل الى الاعلى وقليلا من الامام الى الخلف وهو الامر الذي يتفق وكون مصدر الاطلاق من جهة وقـــوف السيارات الاهلية التي هي في ايمن خط سير السيارة التي كان فيها القتيل واقفا ومسندا يديه على عارض علوي بحيث يكون موضعه أعلى نسبيا من موضع مصدر الاطلاق ويقع على الخط الجانبي المستقيم المنحرف قليلا من الامام الى الخلف .

اما بصدد المسافة التي وقع منها الاطلاق فاننا لم نجد حول الفتحة الدخولية في القمصلة ما يستدل به على وقوع الاصابة من مسافة قريبة جدا وان مظاهرها لا تتعارض مع امكان حصولها من مسافة ثلاثة ياردات او اكثر .

ان مسير الطلقة الذي تقدم وصفه لا علاقة له باى اصطدام عظمي للطلقة اثناء اختراقها للجسم وانما يرتبط ذلك ارتباطا وثيقا باتجاه الاطلاق بالنسبة لوضعية الجسم اثناء الاصابة •

ظرف خرطوشة يحدث اصابة اختراقية :

استشير المؤلف في وقعة اصابة بجرح عميق في الفخذ سببه ظرف خرطوشة اخترق المنطقة وقد استخرجه الجرّاح المعالج بعد تعيين موضعه بالاشعة •

وجه الى المؤلف السوأل الآتـــي :

هل من الممكن حصول اصابة الجريح المذكور على النحو الذى جاء في افادته وذلك اثر انفجار خرطوشة فيموقد اشتعلتفيه محروقات منوع ما يحضر من روث البقر الذى يستعمل بعد تجفيفه ويمكن ان يكون قد احتوى عـــلى الخرطوشة التي سبب انفجارها اندفاع ظرفها مسببا الجرح الموجود في فخذه الايسر •

ان مضمون الاستشارة هذا يتطلب الاجابة على نقطتين أساسيتين :

١ ـ هل من الممكن حصول الاصابة على النحو الذي جاء في افادته •

٢ ـ اعطاء تفسير لكيفية حصول الاصابة في حالة تقرير عدم امكـــان حصولها على النحو الذى ادعاه •

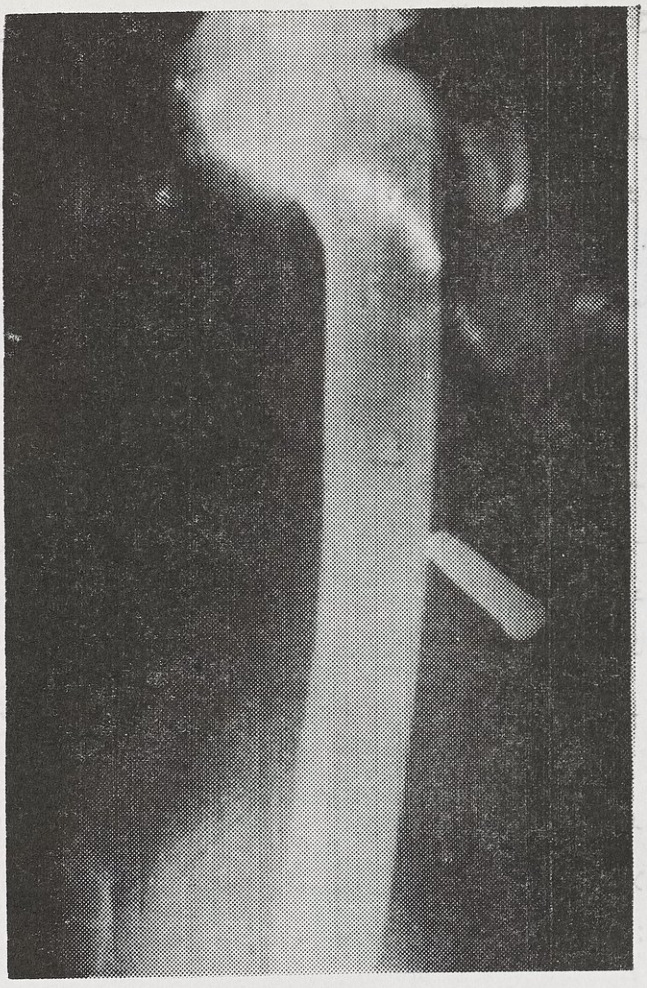
وصف الاصـابة :

شوهد جرح مفرد في اعلى الثلث السفلي للوجه الانسى للفخذ الايسر وهو بشكل بيضوي طول قطره الكبير ١ر٥سم وهو متجه الى الاعـــلى والى الخارج وطول قطره الصغير ١سم وكان الجرح المذكور هو مدخل المقذوف •

شاهدنا الرق الشعاعي الذي اعد قبل العملية الجراحية لغرض تعيين موضع المقذوف وقد اتضحت فيه طبيعة المقذوف الذى كان ظرف الخرطوشة المستخرج (شكل ـ ٩٧) •

وصف المقـذوف :

كـــان المقذوف ظـــرفا لخرطوشة من نوع ما يستعمل في البنـــادق



(شكل - ٩٧)

تصوير شعاعي يوضح موضع انغراز ظـــرف الخرطوشة في اعماق الطبقات العضلية للفخذ

الحربية وهي من عيار ٣٠٣ر٠ وهو بطول ٥ر٥سم وطول قطر قاعدته ١٣ ملم ٠

لم يكن من المستطاع الحصول على الالبسة التي كان يرتديها الجريح اثناء الاصابة ٠

١ ـ هل من الممكن حصول الاصابة في الظرف الذى ادعاه الجريح ؟

كان القرار منذ البداية هو نفي احتمال حصول الاصابة على النحو الذى ادعاه نفيا باتا وذلك بالنظر لما اثبتته التجارب السابقة التي اجريناها بصدد ادعاءات مماثلة (انفجار خرطوشة في موقد) كانت الاصابات فيها بالطلقة وليس بظرف الخرطوشة كما في هذه الوقعة ولم يكن بوسع اى جزء من اجزاء مختلف انواع الخراطيش التي فجرت في نار كان وقودها من الخشب ان يبتعد كثيرا عن موضع الانفجار او ان يخترق الحاجز الصفيحي الذى احيط به •

٢ ـ ما هو التفسير لكيفية حصول الاصابة ؟

ناقشنا الجريح حول ظروف اصابته واوضحنا له عدم امكان تصديق مدعاه فاظهر تخوفا من سلطات الامن (في حالة ثبوت علاقة الحادث بسلاح ناري غير مجاز) وحاول اقناعنا بحصول الحادث في غير الظروف التي ذكرها مبدئيا وانه حصل اثر محاولته استخراج الخرطوشة من انبوب معدني كانت محشوة فيه وكانت نهايته الثانية مسدودة وهو الامر الذى سبب انفجار الخرطوشة واصابته في فخذه بينما طار الانبوب وليس بالامكان العثور عليه •

وجدنا في روايته الثانية جزءا من الحقيقة ويمكن ان يكون قد حال خوفه دون ذكر الحقيقة بكاملها وهي ما يحتمل ان تكون ذات علاقة بسلاح يخفيه •

ان ما يحتمل ان يكون قد حصل في ضوء روايته الثانية هو :

١ ـ محاولته استخراج خرطوشة استعصى اسخراجها من موضعها في بندقية مستعملا في ذلك وسائل سبب احتكاكها انفجار الخرطوشة واصابته بظرفها المندفع الى الوراء بقوة •

٢ ـ ان يكون قد حاول اطلاق الخرطوشة ببندقية بصورة اعتيادية فلم تنطلق ثم انفجرت بعد سحب الترباس في محاولة لاستخراجها وادى ذلك الى اندفاع الظرف بشدة الى الوراء فاصابه وذلك هو ما يعرف بالرمي المعوق وان اقصى مدة سجلت لتأخر الانفجار في مثل هذه الظروف هي ١٥ ثانية وتعزي اسبابه اما الى فساد الكبسولة او الى وجود خلل في الطارق •

[استبعدنا أن يكون الظرف قد استعمل حشوا لبندقية صيد اطلقت على المصاب اذ لم نجد فيه آثارا تدل على استعماله بهذه الصورة ولو كان الحادث قد وقع على هذا النحو اعتدائيا او عارضيا لكان اشار اليه بصورة من الصور]

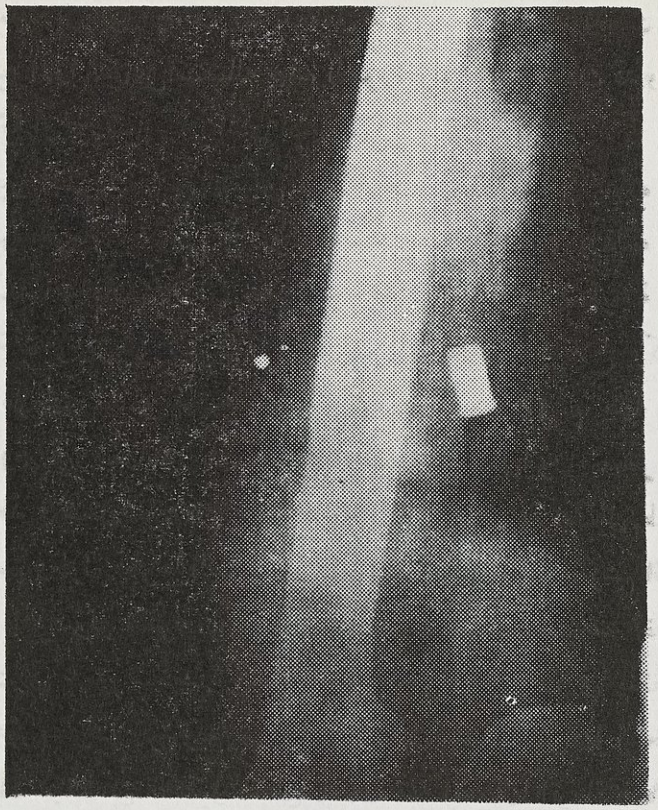
ان خير الظروف التي يتحقق فيها ما جاء في الاحتمالين اعلاه هي في تجربة تفجير خرطوشة وهي في موضعها من السلاح الناري وذلك ما قمنا به باستعمالنا مسدسا (عيار ٣٨ر٠) حشونا حجرة من حجرات اسطوانتة بخرطوشة وجهت بدقة نحو مؤخر السبطانة وابعد المغلاق الخلفي للسلاح وكانت قاعدة الخرطوشة موجهة نحو فخذ جثة وضع على بعد ١٣سم منها وتم تفجير الخرطوشة وهي في وضعها هذا بلهب كحولى فاندفع الظرف الى الوراء مخترقا الطبقات العضلية للفخذ (شكل ـ ٩٨) مسببا فتحة دخولية بيضوية الشكل طول قطرها الكبير ٤ر١سم وطول قطرها الصغير ١ر١سم وقد انتشر حولها الوشم البارودي ٠

رافقت الكبسولة الظرف أثناء اختراقه الفخذ ثم انفصلت عنه خلال مسيره فيه واستقرت في عمق سطحي بالنسبة لعمق اختراق الظرف في منطقة الاصابة بينما لم ترافق الظرف كبسولته في حادث الاصابة عند اختراقها الفخذ ويمكن اعزاء ذلك الى كونها من تحضير محلي يسهل معه انفصالها اثر الانفجار ٠

اما الطلقة فانها لم تخرج من سبطانة سلاح التجربة بسبب الضغط الغازي وشوهدت محشورة في السبطانة على بعد ٤سم من مؤخرتها وقد تركت الحلزنة آثارها على سطحها ٠

اوضحت هذه التجربة كيف يمكن ان يصبح ظرف الخرطوشة مقذوفا خطرا سواء فجرت الخرطوشة باللّهب أو فجّرها احتكاك باستعمال آلة صلبة كما في حالة استخراج خرطوشة محتبسة او في حالة الرمي المعوق اثر فتح التراس بعد اطلاق فاشل ٠

وفي ضوء كل ما تقدم قررنا عدم امكان حصول الاصابة على النحو الذى جاء في افادة الجريح وان انفجار الخرطوشة لابد وان يكون قد حصل في ظروف اشبه بحالة وجودها في موضعها من سلاح نارى دون ان يكون المغلاق الخلفي للسلاح او التراس بوضعه العادي ويكون سبب الانفجار اما محاولة مبدئية



(شكل – ٩٨)

تصوير شعاعي لنتيجة التفجير التجريبي يوضح موضع انغراز ظرف خرطوشة المسدس مع الكبسولة في اعماق الطبقات العضلية للجثة

لاطلاق الخرطوشة بصورة اعتيادية فتعوق انفجارها وحصل اثر سحب الترباس أو ان يكون سبب الانفجار احتكاك الكبسولة بآلة صلبة اثر محاولة استخراج الخرطوشة وهي محتبسة في موضعها من السلاح .

الفصل الثانى والثلاثون
الحـــروق

الحروق هي جروح تسببها عوامل خارجية اما فيزيائية كالحرارة والتيار الكهربائي والاشعة السينية والاجسام ذات الفاعلية الاشعاعية أو مواد كيمياوية كاوية •

مظـاهرها :

تختلف مظاهر الحروق بصورة عامة سواء بدرجة اضرارها او باشكالها وطرز انتشارها باختلاف طبيعة العامل المسبب ودرجة فاعليته ومدة التعرض له •

درجـاتهـا :

لا يزال التقسيم القديم لدرجات الحروق محتفظاً الى حد ما بفائدته في التطبيقات الطبية العدلية ولاسيما في الحروق الحرارية التي هي كثيرة الحدوث ويكاد الطبيب الفاحص يواجه وقائعها يوميا •

وقد جعلها هذا التقسيم ستة درجات :

الدرجة الاولى :

تتصف هـذه الدرجة بمجرد احمرار منشأه احتقـان وذمي في الجلد وهو يزول في العادة بعد فترة وجيزة وقد يشاهد عند الموتى حول مناطق الحروق المتقدمة •

الدرجة الثانية :

تتصف بظهور نفطات (فقاعات) نتيجة لانفصال البشرة عما تحتها وتجمع سائل رشحي فيها ويغلب ان تتمزق هذه النفطات عند الموتى تاركة في مواضعها مناطق

متيبسه بلون ضارب الى السمرة • لا تترك هذه الاضرار بعد شفائها أثرا يذكر •

الدرجة الثالثة :

تتصف بتلف البشرة وتلف الادمة جزئياً أو كليا وتتكون من جراء ذلك قشرة دكناء وتتعرى نهايات الاعصاب الحسية التي تتعرض لمختلف المؤثرات الخارجية فتسبب آلاما شديدة وقد يؤدي ذلك الى حصول صدمة تفضي الى الموت •

واذا ماشفى المصاب فيتكون عنده في موضع الاصابة تندب رقيق املس مطاطي •

الدرجة الرابعة :

تتصف بتلف جميع الطبقة الجلدية والنسيج الخلوي الذي تحته واذا ما شفى المصاب يتكون عنده في موضع الاصابة تندب تقلصي يسبب تشوها وعطلا في الحركات العادية لمنطقة الاصابة •

الدرجة الخامسة :

تتصف بتلف تام في جميع الانسجة الرخوة ويعقب ذلك تشوه وعطل في منطقة الاصابة •

الدرجة السادسة :

هي درجة التفحم الذي يكون فيه التلف تاما تقريبا متناولا الجلد والعضلات والعظام ويرافقه تقلص في الحجم وخفة في الوزن وقد يرافقه تمزقات وكسور تلقائية وقد يشاهد المتوفى بأوضاع غريبة كوضعية تحفز كفاحي او وضعية الملاكمه نتيجة لما يطرأ على الاطراف من تقلصات وانثناءات •

قد يكتفي البعض في الوقت الحاضر بتحديد وصف الحروق بدرجتين فتكون الاولى سطحية وهي التي لا تشمل جميع ثخن الجلد وتكون الثانية شاملة جميع ثخن الجلد وجميع الحروق الاكثر عمقا •

مظاهر الحروق الحرارية الجافة :

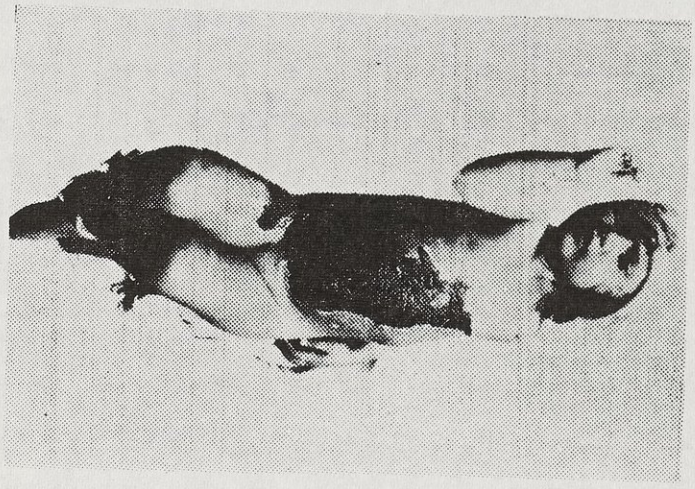
يمكن ان تسبب هـذا النوع من الحـرارة مختلف درجـات الحروق ويتوقف الامر على درجتها ومدى تعرض الجسم لها •

ويمكن القول ان التعرض لدرجة حرارة تحت غليان الماء لمدة قصيرة يسبب اضرارا سطحية قد لا تتجاوز حد الاحمرار اليسير •

وان التعرض لأعلى من ٧٥ درجة مئوية مدة طويلة نسبيا قد تسبب اضرارا نفطية وان التعرض لحرارة درجتها ١٠٠ مئوية واكثر يسبب في العادة حروقا عميقة •

الشعلة النـارية :

تسبب الشعلة النارية مختلف درجات الحروق وذلك ما يشاهد في وقائع هذا النوع من الحروق التي تتناول في العادة معظم الجسم ولاسيما اذا تناولت الالبسة فتأتي على الشعر والانسجة فتشاهد مناطق جلدية متيبسة مسودة ومناطق أخرى متفحمة وقد تنبعث منها رائحة شواء أو رائحة المادة التي استعملت في الحرق كالبترول أو غيره من المواد (شكل ـ ٩٩) •



(شكل ـ ٩٩)

حرق ناري اتضحت فيه الدرجتان الثالثـة والرابعة

وقد تسبب الحروق المتقدمة شقوقا سطحية تشبه في مظاهرها الجروح القطعية مما قد يضلل الطبيب الفاحص قليل الخبرة فتقوده الى تقرير كون الوقعة هي جريمة قتل سبقت الحرق واريد بالحريق ازالة آثارها وذلك ما حصل بالفعل في وقعة استشرت فيها وكان من اليسير تعليل وجود الشق وربط سببه بالفعل الحراري وذلك استنادا على عدم شموله الطبقات النسجية العميقة حيث شوهدت العروق والاعصاب مكونة جسرا في اعماق منطقة الشق موصلا بين الجانبين (شكل ١٠٠) .

اما العظام فانها قد تنكسر تلقائياً بسبب تعرضها للحرارة العالية التي تكلسها وترققها .

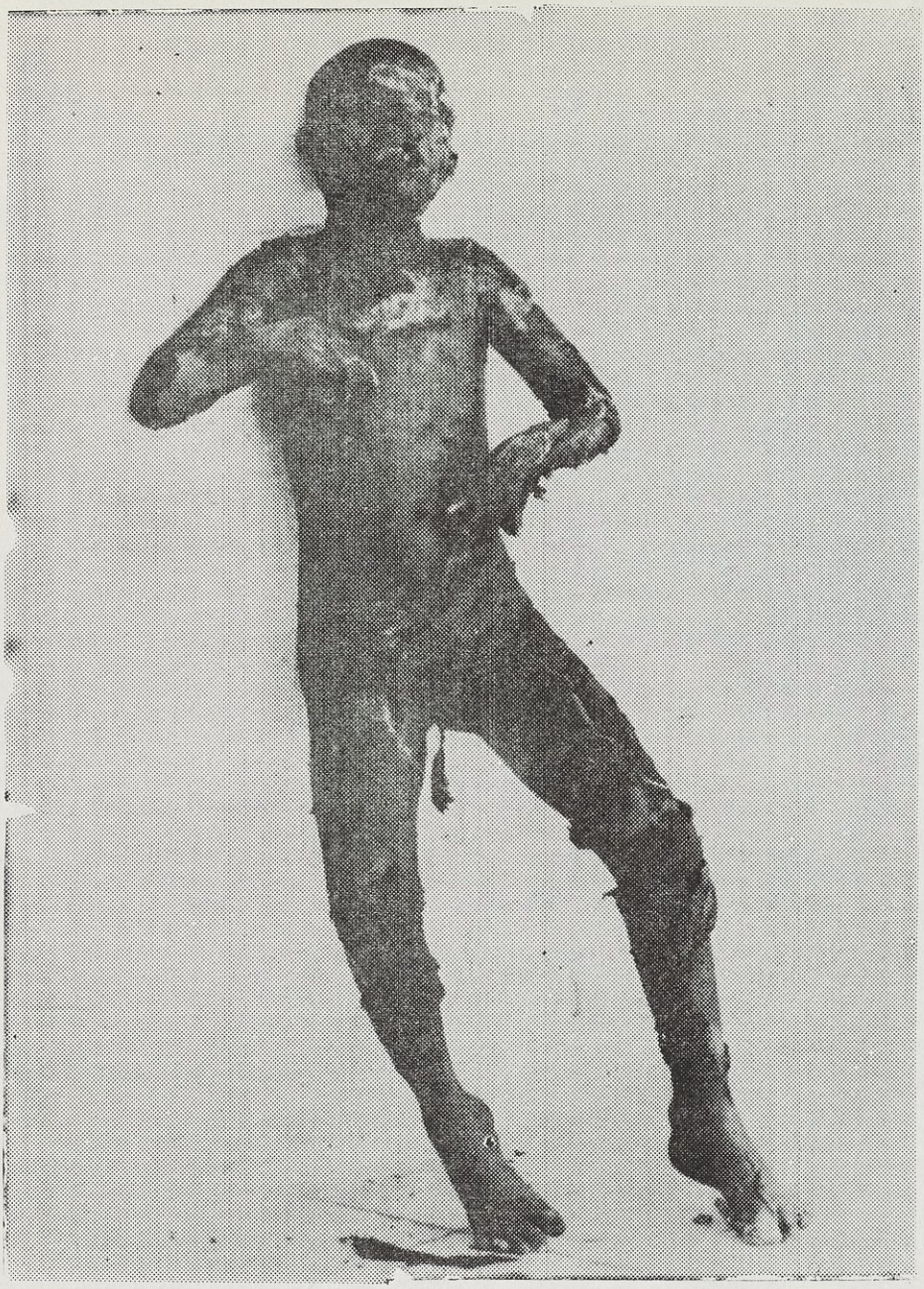
قد يشاهد في الجمجمة انفصال الدروز العظمية وقد يحصل انفجارها ايضا .

ليست هناك مظاهر تشريحية في الاحشاء خاصة بالموت حرقا فلا يشاهد فيها سوى الاحتقان العام والانتفاخ الكدر في بعضها والبقع النزفية في الاغشية المصلية والمخاطية .

وفي حوادث الحرائق الذى تحصل في الاماكن المحصورة يقع الموت في العادة اختناقا بغاز الفحم قبل ان يقع من تأثير الحرق وذلك بسبب انبعاث غاز الفحم والغازات الاخرى غير الصالحة للتنفس التي يتنفسها الضحايا .

ففي امثال هذه الوقائع التي تدعو ظروف الموت فيها الى الاشتباه باحتمال سبق حصول جريمة من نوع ما اريد اخفاء آثارها بالحريق الذى قد يصعب في وقائعه تشخيص حيوية ما يسببه من اضرار خارجية .

يترتب على الطبيب الفاحص القاء ضوء على الحقيقة بالتأكد من وقوع الحادث أثناء الحياة اعتمادا على ما يشاهده في المسالك التنفسية والهضمية من ذرات فحمية (هباب) وما يعثر عليه في الفحص الكيماوي للدم من اول اوكسيد الكاربون الذي يكون دليلا قاطعا على حصول الموت في تلك الظروف .



(شكل ـ ١٠٠)

حرق ناري تفحمي تلاحظ التقلصات والانثناءات في الاطراف والتشقق في أسفل الجدار البطني

حروق الاجسام الصلبة الحارة والمتوهجة :

ان ما تسببه الاجسام المعدنية وغيرها من المواد الصلبة الساخنة او المتوهجة هي حروق محدودة قد تكون عميقة يحددها عادة سطح اتصال الجسم الساخن فتأخذ شكله ويكون الحرق طولانيا اذا كا نسببه قضيب معدني مثلا •

تشاهد وقائع هذه الحروق في العادة كحوادث عارضة او حوادث اعتدائية عند الاطفال قد تكون بواعثها تأديبية او ارهابية لغرض ما او ساديه •

مظاهر حروق الحرارة الرطبة :

حروق السوائل الساخنة (السمط) :

تتصف هذه الحروق بالرطوبة والطراوة ويغلب ان تكون سطحية فلا تتجاوز الدرجة الثالثة من درجات الحروق •

تأخذ هذه الحروق في العادة اشكالا خاصة ذات علاقة بطبيعة السائل وبمجالات اتصاله المباشرة بسطح الجسم ولاسيما وان الالبسة قد تحمي المناطق المكسوة وتخفف من تأثير حرارته •

حروق الغازات الساخنة :

يقصد بخاصة بخار الماء المتولد حديثا ويسبب هذا حروقا سطحية في المناطق المكشوفة من الجسم ولا تحمي الالبسة العادية المناطق المستورة وذلك بسبب امكان تغلغله في انسجتها يجعلها تحتفظ بحرارة عالية تؤدي بدورها الى حروق في المناطق المكسوة قد تكون اعمق مما سببه الغاز في المناطق العارية •

عوامل الخطورة في الحروق :

١ ـ سعة المنطقة المصابة :

يظهر ان اصابة ٣٠٪ للغلاف الجلدي عند كاملي النمو يغلب ان تسبب الموت خلال ٢٠ ـ ٣٦ ساعة وان اصابة ٥٠٪ منه يميت خلال ٦ ـ ١٦ ساعة • ويكون امر ذلك عند الاطفال اخطر بكثير وقد ظهرت اعراض تسمم حاد عند طفل في الثالثة من عمره اثر حرق اصاب اليتيه وكان من الدرجتين الاولى والثانية انتهت بموته دون ان تشاهد عنده مظاهر تشريحية مهمة (سيمونن) •

ان خير طريقة لتقدير المساحة السطحية في الحروق هي الطريقة

التسعية : يكون سطح الرأس والرقبة ٩٪ من سطح الجسم ويكون كل طرف من الطرفين العلويين ٩٪ من ذلك ويكون كل وجه من وجهي الجذع ١٨٪ وكل من الطرفين السفليين ١٨٪ وتكون المنطقة الاستحيائية (كل من القضيب والخصية أو الفرج) ١٪ .

٢ ـ الموضع : الرأس والرقبة ثم الجذع ثم الطرفين العلويين ثم الطرفين السفليين .

٣ ـ الدرجة : يكمن خطر الحروق العميقة المحدودة فيما تسببه من اضطراب عام يتناول الاجهزة الجسمية الكبيرة (الدموي والعصبي والبولي والتنفسي) .

وتعرض الدرجة الثالثة لخطر الموت بسبب ما تحدثه من الآم شديدة وما يرافقها في العادة من حالة صدمية .

٤ ـ العمر : فعل الحروق عند الاطفال والمتقدمين بالسن اكثر من غيرهم .

٥ ـ الحالة الصحية : ان سليمي الجسم أكثر مقاومة من المرضى .

٦ ـ الاختلاطات التي تعقبها وما تحدثه من تشوهات أو تسمم دموي أو تعفن عام أو موضعي .

اسباب الموت في الحروق :

١ ـ أسباب مباشرة :

في طليعة هذه الاسباب هي الصدمة التي تقع خلال ٤٨ ساعة الاولى ويظهر انها السبب في ٥٠٪ من وقائع الموت بالحروق . او ان يكون الموت نتيجة لما يحدث من نقص اوكسجيني مرتبط بنقص حجم الدم واضطراب ايضي اثر حصول فقدان بروتيني عظيم وما ينتهي اليه من هبوط في الضغط الدموي غير منقلب وقصور كليوي وقد يقع الموت في مثل هذه الحالة خلال ٣ ـ ٤ أيام .

٢ ـ اسباب غير مباشرة :

قد يقع الموت نتيجة لما يحصل من مضاعفات تعفنية اما عامة دموية او

موضعية في الاحشاء ويتأخر عادة وقوع الموت في مثل هذه المضاعفات • وقد يكون سبب الموت اختناقا بغاز الفحم وذلك ما يحدث في العادة في حرائق البيوت والاماكن المحصورة •

وقد يحدث الموت بسبب رضي أو اختناقي أثر انطمار تحت بناء انهار بسبب الحريق فلا يكون للحرق علاقة بسبب الوفاة •

المظاهر التشريحية :

باستثناء ما قد يشاهد من مظاهر سطحية خاصة بكل نوع من انواع الحروق بمختلف درجاتها فانه ليست هناك تغيرات مرضية حشوية خاصة ثابتة مرتبطة بالحروق •

قد يشاهد تكثف دموي واحتقان عام ووذمة في الأنسجة وانصبابات في الاجواف المصلية وانتفاخ كدر في الكليتين وفي الكبد مع مناطق مواتيه فيه وقد يشاهد تقرح في الاثنى عشري وحتى في الامعاء الغليظة •

وقائع الموت في حرائق البيوت والحرائق العامة الاخرى :

تعد وقائع الموت في مثل هذه الظروف وقائع مشتبه فيها وهو ما يدعو الى عناية خاصة وتدقيق غير اعتيادي لاجل التأكد من حصول الموت بسبب الحريق لا بسبب جنائي تم قبله واريد ازالة آثاره بافتعاله •

ان خير ما يستند عليه الطبيب في تقرير ذلك هو عثوره على التلوثات الدخانية والذرات الفحمية في القسم العلوي للمسالك التنفسية والهضمية وقد يجد في المرىء منها ما يمكن ان تكون قد ابتلعت مع افرازات الفم كما قد يعثر على ذرات الفحم في اعماق المسالك التنفسية • ولابد في مثل هذه الوقائع من تحري وجود غاز الفحم فيما يمكن الحصول عليه من الدم ومهما قل وجوده نسبيا (نحو ١٠٪) فان لذلك مغزاه في التدليل على حصول الموت أثناء الحريق •

وصف (دومنكز) ومساعدوه (١٩٥٩) طريقة لتشخيص وجود غاز الفحم في مخ العظم (النقي) بواسطة التحليل الكروماتوغرافي وذلك عندما يتعذر الحصول على الأنسجة او الدم •

قد لاتشاهد حروق مهمة عند المتوفى بل وقد لا يشاهد منها شيء مطلقا وان في وجود نسبة عالية من غاز الفحم في دمه تفسير لاسباب عدم امكان تخلصه وموته بسبب ذلك •

كثيرا ما تواجه مشكلة تعرّف هوية الجثة في مثل هذه الظروف وواجب الطبيب الفاحص ان يحاول التوصل الى ذلك بما يكون قد يبقى لاصقا على الجثة من بقايا البسة وما يعثر عليه من ازرار وحذاء والتأكد من وجود اسنان اصطناعية ومحاولة تشخيص العمر من العظام او من بقاياها بقدر الامكان •

تعيين المدة في حوادث الاحتراق :

قد يوجه سؤال عن المدة التي استغرقها احتراق الجثة بدرجة معينة وليس من اليسير في العادة الاجابة على مثل هذا السؤال الا في حدود الحدس والتخمين وذلك بالنظر لتدخل عوامل كثيرة منها مكان الحرق مكشوف او غير مكشوف وطبيعة المادة المستعملة وحالة السمنه الخ ••

ان الاحتراق في العراء يتم في العادة بصورة بطيئة وناقصة وان من الممكن احالة جثة بوزن ٧٠ كيلوغرام الى رماد بنحو أربعين ساعة وذلك فيما لو قطعت واستمر حرقها بنار موقد •

وان الوقت الذي يقتضيه حرق جثة وليد هو ساعتين • وفي عـــوارض السيارات والطائرات يتم الاحتراق بسرعة عظيمة نظرا لشدة حرارة وقودها •

يظهر مما حصل عليه (بولسن) من معلومات من المحارق في انكلتره ان الوقت اللازم لترميد جسم كهل ترميدا تاما وهو في تابوته هو (٨٠) دقيقة وان درجة حرارة المحارق اعتياديا هي ٧٥٠ درجة مئوية •

ما يجب ان يعنى به الطبيب في وقائع الحروق :

١ ـ التأكد من حيوية اضرارها •
٢ ـ تعيين سعتها ودرجتها •
٣ ـ تعيين العامل المسبب •
٤ ـ تعيين علاقتها باحداث الموت •

٥ ـ الاجابة عما قد يرد من سؤال حول كيفية وقوع الحرق وهل كان جنائيا أو انتحاريا أو عارضيا أو مفتعلاً •

ان أهم ما يجب ان يعني به الطبيب الفاحص هو التأكد من حيوية الحروق بملاحظة تكون النفطات (الفقاعات) ووجود مظاهر الاحتقان او الالتهاب •

لابد من التذكر في حالة وجود النفطات امكان حصولها في غير ظروف الحرق الحراري الحيوي اذ قد تحصل بمواد كيمياوية او بعامل الضغط كما يقع ذلك لمن هم بحالة فقدان وعي لمدة ما لسبب من الاسباب فتظهر النفطات بين الركب وفي الابط بصورة منفردة او ان تظهر بصورة منتشرة شاملة وجهاً من وجوه الاطراف أو سطحاً من سطوح الجذع فيكون وجودها دليل الغيبوبة العميقة كما وانها قد تحصل بعد الموت ايضا •

من اليسير في العادة تفريق النفط الحاصل بعد الموت حيث تشاهد البشرة منفصلة عن الادمة بطبقة رقيقة من سائل قد يحتوي على قليل من الزلال مع امكان فصل البشرة بكل يسر تاركة الادمة رطبه وقد تعرض بعض الاحمرار بينما تكون النفطة الحاصلة أثناء الحياة غنية بالزلال وبالخلايا البيضا ء وتكون الادمة فيها شديدة الحمرة •

هناك النفط التفسخي الذي يرتبط وجوده بوجود العامل المسبب له (التفسخ) •

يغلب ان تحدث الحروق عرضاً كما يحصل اثر انفجار وقاد (بريمس) او مرجل او انسكاب ما في آنية من سائل ساخن سواء كان ماءا او مادة زيتيه أو التهاب طرف اللباس من نار قريبة أو التهاب الفراش مما يقع من سيكارة غلب النوم مدخنها • ويمكن تفريق وقائع الكي العارض من الكي الجنائي من مواضع الحروق وعددها ودرجتها •

وهناك وقائع حروق مفتعلة قد تحدث لغاية من الغايات فيجب الانتباه اليها والتأكد من الوسيلة المستعملة وكيفية استعمالها وموضع الحرق •

وهناك وقائع الانتحار حرقا بسكب البترول أو البنزين يقررها ظروف حصولها ومعرفة دواعيها .

اما حوادث الحرق الجنائي فانها تعد قليلة بالنسبة لغيرها من الوقائع .

حروق المواد الكيمياوية الآكلة :

وهي ما تسببه في العادة المواد الكيمياوية الحامضية منها والقلوية : كحامض الكبريتيك والنتريك والهيدروكلوريك وهايدروكسيد الصوديوم البوتاسيوم وما اشبه ذلك .

تتوقف مظاهر الحروق بهذه المواد على درجة تركيزها ومدة التعرض لها .

تتلف قوية التركيز من هذه المواد الملابس والجسم وتتلون المنطقة المصابة باللون الذي تمتاز به المادة الكاوية .

تكون الحوامض القوية ذات فعل مخثر مميت للانسجة وتكون طبيعة فعلها تأكلي بينما تعمل القلويات بفعل آكل مذيب .

تبلغ اضرار هذه المواد جميع درجات التقرح دون أن تسبب نزوفاً دموية .

تتلون حروق حامض النتريك بلون ضارب الى الصفرة وتكون حوافها محددة بوضوح .

وتتلون حروق حامض الكبريتيك بلون مسود او مسمر وتكون منطقتها جافة متصلبة .

تترك الحروق الحامضية ورائها تندبات وتقلصات مشوهة .

اما ما تسببه القلويات الكاوية من تخريبات فانها تتصف بالطراوة والرطوبة وتكون صابونية الملمس أما تندباتها فتتكون بصورة أسرع من التندبات الحامضية مع تقلصات اقل ايضا .

ان وقائع الحروق بهذه المواد قد تكون عارضة وتحدث في المختبرات وفي المعامل التي تستعمل فيها هذه الحوامض .

قد تلقى الحوامض على أشخاص لاغراض ارهابية أو انتقامية ويتم ذلك بالقائها في العادة على الرأس والوجه وقد تصاب العين من جراء ذلك وقد تنتهي اصابتها بالعمى وقد شاهدت بعض الوقائع الانتقامية القى فيها الحامض عـــلى الرأس والوجه وحصلت من جرائها تشوهات خفيفة في الوجه والرقبة وسلمت العينين •

اما الوقائع الانتحارية بهذه المواد فهي نادرة •

الفصل الثالث والثلاثون
عوارض التيار الكهربائي

ان ما يقع من عوارض بفعل التيار الكهربائي غير قليلة وهي قد تقع في المعامل او في اماكن السكن او في اى ظرف يستعمل فيه التيار لغرض ما •

ان ما تزود به المنازل من تيار يتراوح جهده في العادة بين ١٠٠ و ٢٥٠ فولت وان جهد التيار المنزلي في بغداد هو (٢٢٠ فولت) •

اما الجهد المستعمل في الصناعة وفي وسائل النقل فانه يتراوح بين ٦٠٠ الى ٤٠٠ر٠٠٠ فولت •

من اهم العوامل التي تؤثر في نتائج الاصابة بالتيار الكهربائي هى المقاومة الجسمية ويعد الجلد الجاف السليم جيد العزل واكثر مناطق الجلد مقاومه هى مناطق راحتي اليدين والقدمين •

تكون المناطق غزيرة العروق قليلة المقاومة ويقلل التعرق والتبلل المقاومه الى حد كبير •

يزيد مرور التيار الكهربائي في قلة المقاومة الا اذا حدث حرق موضعي وهو الامر الذي ترتفع معه المقاومة كثيرا •

يعد الدم بين المواد الجيدة التوصيل جدا فاذا تم اتصال منبع التيار بالعروق الدموية للادمة اثر وخز مثلا فان المقاومة تقل الى حد بعيد وقد ينتج عن ذلك موت الشخص حتى بجهد كهربائي قليل (٢٠ فولت مثلا) اذا استمر الاتصال مدة من الزمن •

وكلما كان الاتصال بالارض جيدا كلما قلت المقاومة الجسمية وزادت خطورة فعل التيار الكهربائي فقد لا يشعر الشخص بفعل تيار عندما يكون واقفا

بحذاء جاف على أرض جافة بينما قد يعرض نفس التيار من يكون واقفا على أرض رطبة وهو عارى القدمين لخطر الموت .

وهناك عامل آخر ايضا هو عامل امد مرور التيار الكهربائي .

ان لمدة الاتصال بمنبع التيار اهميتها فقد يحدث ان يلقي التيار ذي الجهد العالى بالشخص ارضا اثر ما يسببه عنده من تقلصات عضلية عنيفة فينجو بذلك من استمرار الاتصا ل به بينما يحدث على العكس من ذلك عندما يتم الاتصال بتيار ذي جهد اوطأ فقد يحدث هـذا تشنجات عضلية تجعل الضحية ان يتمسك بالجسم الموصل بحيث يستمر التيار بالمرور بعض الوقت وفي مثل هذه الظروف قد يصبح التيار اليسير التأثير مميتا .

وهناك عوامل ثانوية اخرى تتصل بحالة الشخص الصحية ولاسيما اذا كان مريض قلب فان صدمة من تيار ذي جهد واطىء قد تؤدي الى موته .

قد تحصل عوارض كهربائية بغير الاتصال المباشر مع المنبع وذلك ما يقع عندما يكون الشخص في نطاق تكوين قوس كهربائي : يتكون قوس كهربائي من مسافة ١ ملم بين سطح الجلد والموصل اذا كان الجهد ٥٠٠٠ فولت ومن ٦ ملم اذا كان ٢٠٠٠٠ فولت ومن ١٣ ملم اذا كان ٤٠٠٠٠ ومن ٣٥ ملم اذا كان ١٠٠٫٠٠٠ فولت (موللر ١٩٥٣) .

العلامات الخارجية :

قد لا يترك التيار علامات خارجية في موضع الاتصال وقد يترك حروقا واسعة . تقـع معظم حوادث الموت من مرور تيـار كهربائي من صنف التيارات المنزلية فاذا كان الاتصال جيدا فانه يسبب حرقا يأخذ في العـادة شكل وحجم الواسطة الموصلة .

يتصف هذا الحرق بحدوده الحادة وبلونه الرقى وبقـوامه القديدي وبارتفاع حافته (شكل ـ ١٠١) . واذا لم يكن الاتصال جيدا وحصل شرر بين المنبع وسطح الجلد فان ذلك قد يسبب حـروقا بحجم رأس الدبوس وقـد يسبب الشرر نفطات صغيرة او ان يترك أثرا صغيرا بلـون سنجابي اذا لـم يسبب الحرق .

(شكل ـ ١٠١)

حرق كهربائى في المسافة بين اصبعى السبابة والوسطى .

وفي التيارات ذات الجهد العالي يحدث شرر أكثر وهذا يسبب حروقا واسعة وانتفاخا في الأنسجة أكثر مما يسبب حوادث موت .

والحروق الكهربائية غير مؤلمة ولا تتعرض في العادة للاختـــلاطات التعفنية .

الموت بالصدمة الكهربائية :

قد يقع الموت فوريا بالصدمة وقد يتأخر ساعات يكون المكهرب خلالها محتفظا بوعيه ويستطيع التكلم •

يعزى سبب الموت في هذه الوقائع اما الى الاختلاج البطيني أو الى شلل تنفسي بسبب ما يحدثه التيار من تشنجات عضلية تقيد الحركات التنفسية وينتهي ذلك بالموت اختناقا أو الى شلل في المراكز التنفسية العليا وهذا نادر جدا •

يرى (يلنيك) ان الصدمة الكهربائية لا تسبب في معظم وقائعها سوى موتا ظاهريا ويشير بضرورة اجراء التنفس الاصطناعي لمدة ساعات طويلة وذلك بالاضافة الى اعطاء الاوكسجين في كل وقعة من وقائعها •

المظاهر التشريحية :

قد تشاهد في الفحص الظاهري علامات في منطقة دخول التيار وفي منطقة خروجه من الجسم تظهر بشكل الحروق الكهربائية ذات الصفات الخاصة أو بشكل حروق وتفحمات عادية او بشكل شقوق وقد لا يشاهد شيء من ذلك اطلاقا •

اما المظاهر الحشوية فانها لا تختلف في العادة عن المظاهر الاختناقية العامة •

وقد لا تكون الصدمة الكهربائية سببا مباشرا للموت ويكون السبب هو السقوط من علو بتأثير التيار الكهربائي وما قد يحدثه ذلك من اضرار رضية تكون كافية لتفسير سبب الموت •

عوارض الصواعق :

يراد بها ما تحدثه الصواعق الطبيعية من اضرار وما تسببه من حوادث موت •

يحدث الوميض الصاعقي (البرق) عندما يبلغ الجهد الكهربائي الذي يتكون في الغيوم حدا يمكنه من التغلب على المقاومة الهوائية فينقل الى الارض حيث يتم التفريغ مارا في العادة باقرب واطول شيء موجود على الارض •

تتحرر على طول مسير الوميض الصاعقي عبر الهواء طاقة حرارية عظيمة تسبب تمددا انفجاريا في الهواء الذي تمر فيه •

يعزى تأثير الصاعقة الى فعل ما فيها من جهد كهربائي مرتفع جدا والى الفعل العصفي الذى يسببه التمدد الهوائي السريع فينتج من جراء كل ذلك مظاهر تختلف باختلاف تأثير فعل هذه العناصر فتشاهد تأثيرات آلية كالتمزقات والكسور واخرى حكميه كالحروق وذوبان المعادن او مغطستها واخرى كيمياوية كالتأكسدات المعدنية •

وابسط ما يمكن ان تسببه الاصابات الصاعقية من اضرار هي حروق من الدرجة الاولى بصورة خطوط سطحية محصورة بالبشرة وتأخذ شكلا شجريا وهو مظهر من المظاهر الخاصة بهذه الوقائع ولكنه غير دائم الظهور (شكل – ١٠٢)

سبب الموت :

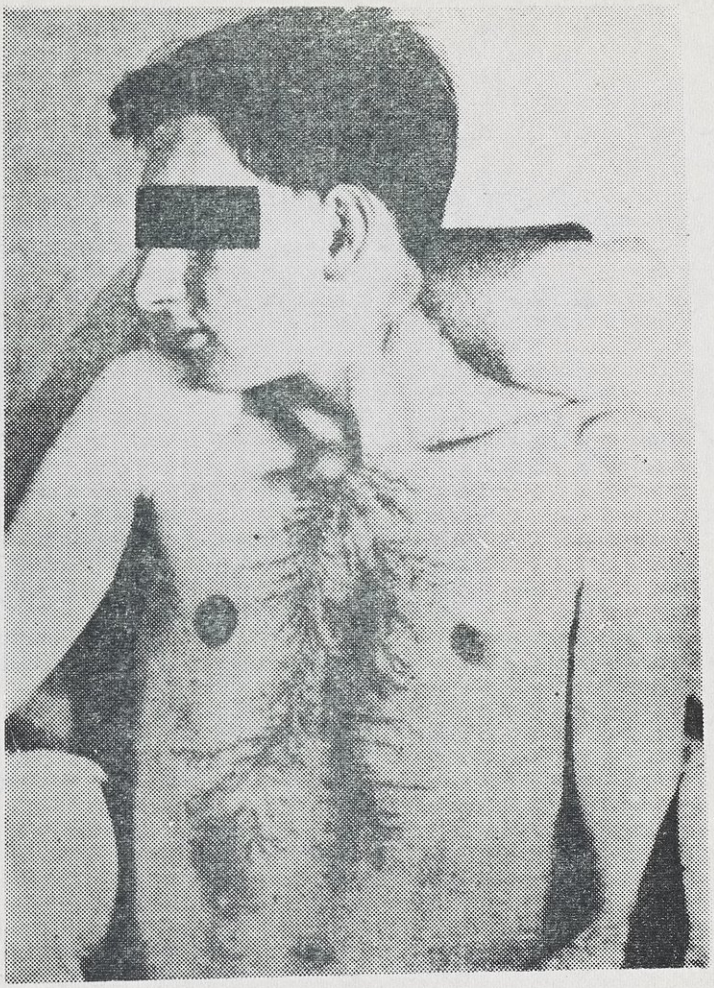
لا يختلف سبب الموت في أمثال هذه الوقائع عن سببه في وقائع عوارض التيار الكهربائي وان ظروف الحادث وما يعرف عن حصول صاعقة في المنطقة ليلقيان ضوءا على حقيقة بعض الوقائع التي قد يكتنفها الغموض •

ادرج فيما يأتي وقعتين من الوقائع عالجتها شخصيا وذلك لغرض تصوير ما يمكن مشاهدته في امثال هذه الوقائع :

١ – شرطي اصيب بالصاعقة بينما كان قائماً بالحراسة خارج بناء مركز شرطة جسر الخر (ليس لهذا البناء اثر في الوقت الحاضر) •

شوهدت حروق وتمزقات واسعة في البسته ولاسيما فيما يوافق النصف الايمن للجسم وقد مزق لفاف ساقه الايمن وكذلك حذاءه الايمن • كسر في اخمص بندقيته مع حرق في منطقته •

شوهد حرق في شعر الرأس حذاء المنطقة الجدارية اليسرى وحروق سطحية في اليد اليمنى والخاصرة اليمنى والقسم البرانى للالية اليمنى والنصف العلوي للوجه البراني للفخذ الايمن وقسم من الساعد الايمن والثلث العلوي



(شكل ـ ١٠٢)

تشجر صاعقى

تصوير لوقعة اصابة بصاعقة بقى فيها المصاب على قيد الحياة : بدت المظاهر الخارجية بصورة احمرار حرقى واسع شمل الوجه والجذع وبعد نصف ساعة حل محل هذا الاحمرار في جلد الصدر نقش بشكل نبات السرخس (تشجر) امتد قليلا الى الجانب الايسر للرقبة (هو ما يشاهد في التصوير) وقد تلاشى هذا المظهر في صبيحة اليوم الثانى .
(عن المجلة الطبية البريطانية عدد ٥٣٤١ ـ ١٨ أيار ١٩٦٣) .

للوجه الجواني المفخذ الايسر وفي المنطقة العانية حيث احترق الشعر وامتد الحرق الى سطح القضيب والصفن •

وشوهد في الاحشاء احتقان شديد وتوذم في الرئتين مع نزف نمشي على سطوحها وكانت الاجواف القلبية مليئة بالدم غير المتخثر •

٢ ـ وقعة صبي كان يرعى غنما وقد توفى على الفور اثر اصابته بالصاعقة ارسل الينا عاريا وقد اخبرنا أبوه الذي احتفظ بملابسه انها كانت ممزقة تمزيقات واسعة •

شاهدنا في الفحص الخارجي :

احتراق نهايات سعر الحاجبين والاهداب وشعر المنطقة الجدارية اليمنى وحرقاً طوليا يبدأ من منتصف الحدود العلوية للمنطقة القفوية ويتجه الى أسفل حتى نهاية حدود الشعر في الرقبة ولا تتجاوز سعة اعرض منطقة للحرق السانتمترين ونصف وقد كانت حدود الحرق واضحة وقد تيبست انسجة المنطقة ولوحظ احتراق جزئي في شعر الحدود الجانبية لهذه المنطقة •

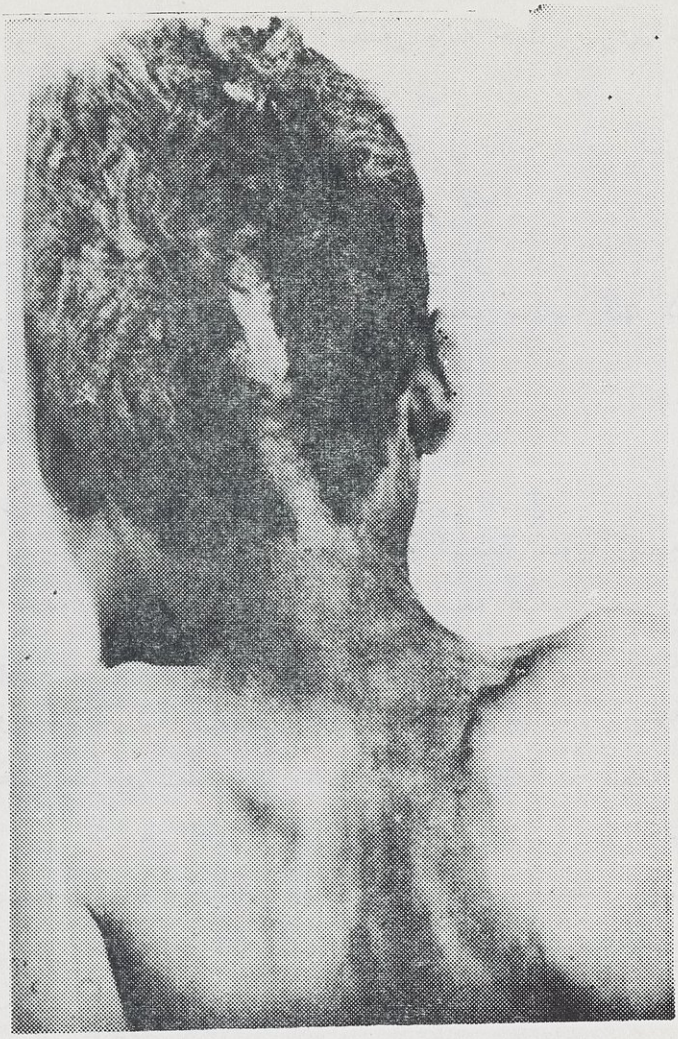
شوهدت حروق سطحية في مؤخرة الرقبة تتمادى مع منطقة كدمية تبدأ من اعلى القسم المتوسط للظهر وتتجه الى اسفل وتنقسم قرب الحدود السفلية للظهر الى شعبتين تنتهي احداهما في القسم المتوسط للمنطقة القطنية على بعد ٤سم من ايسر الخط المتوسط تنتهي الثانية في أعلى الوجه الامامي للخاصرة اليمنى (شكل ـ ١٠٣) •

شاهدنا في الفحص الداخلي :مناطق نزفية تحت الام الصلبة وتحت الام العنكبوتية واحتقانا ووذمة في الرئتين مع نزف نمشي على سطوحهما وقليلا من الدم غير المتخثر في أجواف القلب واحتقانا عاما في الاحشاء •

ضربة الحرارة أو ضربة الشمس :

يقصد بذلك ما قد تسببه الحرارة المرتفعة سواء كان مصدرها الشمس او غيرها من مظاهر واعراض وقد ينتهي بعض وقائعها بالموت •

ان ضحايا ضربة الحرارة هم في العادة ممن يوجدون في محيط مرتفع



(شكل ـ ١٠٣)

حرق صاعقى في المنطقة القفـــوية (القذاليـة) والرقبـة والظهر

الحرارة ولاسيما اولئك الذين يعملون في مثل هذا المحيط كالوقادين في البواخر وساحبات القطر واتونات الحمامات العامة وكذلك ممارسوا الرياضة البدنية في اي مناخ كان .

يصاب هؤلاء باحد الاعراض الآتية :

١ ـ الاعياء الحراري

يتصف بارتفاع قليل في الحرارة الشرجية ويصاحبه عرق غزير واعراض اعمائية وتكون درجة حرارة الجلد اما اعتيادية او منخفضة ويعتقد ان سبب الاعياء هو انهيار دوراني محيطي •

٢ ـ معص حرارى

يتصف بحصول تشنجات عضلية مؤلمة نتيجة لكثرة الفقدان المائي والملحي اثر التعرق الغزير ويمكن علاجه بتعويض ما فقد من ماء وملح •

٣ ـ الحمى الحرارية

وهذه اخطر الحالات الثلاثة وهي المقصودة في الحقيقة بضربة الحرارة وتتصف بارتفاع الحرارة الداخلية حتى ٣٩ درجة وقد تتجاوزها ويصبح الجلد حارا يابسا ومتوردا ويرافق ذلك صداع وهذيان وقد ينتهي بحالة سبات طويل ينتهي بالموت بسبب خذلان الدورة الدموية التي قد يرافقها وذمة رئوية •

تعزى هذه الحالة الى اضطراب وظيفي سببه عدم التوازن بين الكسب الحراري والفقدان الحراري فيتجاوز الاول الثاني وتعمل رطوبة الجو الزائدة بدورها على تكوين هذه الحالة وذلك بعرقلتها للتبخر العرقي الذي يساعد على التبريد والتصريف الحراري •

المظاهر التشريحية :

ليس لوقائع الموت بضربة الحرارة علامات ومظاهر تشريحية خاصة بها وقد يشاهد احتقان عام مع توذم في الرئتين ونزوف نقطية في بعض الاحشاء •

التعرض للبرد ونتائجه :

يسبب التعرض للبرد تأثيرا موضعيا او عاما ويغلب حصـــول الاضرار الموضعية عند التعرض للبرودة الشديدة جدا ولاسيما عند متسلقي الجبال المرتفعة حيث تنخفض درجات الحرارة الى ما تحت الصفر بكثير مع انعدام الحمايـــة الكافية فتصاب الاصابع أو الانف أو الاذنين وحتى مناطق الوجنتين بفقر دم موضعي ينتهي بموات في الانسجة ويحدث ما يسمى بالقضم الصقيعي ويكون تأثيره العام في ما يمكن ان يسببه البرد من موت وذلك ما قد يقع حتى فـــي

المناطق المعتدلة المناخ في موسم الشتاء في الاماكن المكشوفة ولاسيما في البوادي حيث يكون البرد قارصا •

اكثر من يتعرض لمثل هذه المخاطر هم الاطفال والمتقدمون في السن والمرضى وقليلوا التغذية •

تبدأ اعراض الاصابة بالبرد بالشعور بالتعب وميل لا يقاوم الى النوم وسرعان ما يستسلم الشخص للنوم العميق الذي قد ينتهي بالموت •

يعزى سبب الموت الى اضطراب عملية الانتقال الاوكسجيني من الدم الى الانسجة التي تصبح بدورها ضعيفة القابلية لاستعماله وهو الامر الذي يؤدي في النهاية الى خذلان المراكز الحيوية الذي يفضي الى الموت •

تكون درجة حرارة الجسم في هذه الحالة في حدود ٣٠ درجة مئوية •

ظهر من مشاهدات البعض في الحرب العالمية الثانية ان واحداً من عشرة فقط تمكن من البقاء حيا بعد التعرض لدرجة ١٫٧ مئوية لمدة نصف ساعة (هناك ظروف مساعدة : اصابات جرحية مع نزف دموي) •

وان البقاء في سائل درجة حرارته ٥ ـ ٨ مئوية لمدة ٢٢ ساعة كان كافيا لاحداث تغيرات واضحة في اليدين والقدمين •

وهناك تفاوت شخصي بارز في التأثر بالبرد : فمن كانوا فوق الاربعين وتحت السابعة عشر من العمر يتأثرون اكثر من غيرهم • اما الاطفال وبخاصة حديثوا الولادة فان التعرض للبرد يهلكهم بسرعة •

المظاهر التشريحية :

ليس للموت بالبرد علامات تشخيصية خاصة ويعتمد في الوصول الى تشخيص نهائي على ظروف الحادث •

الموت جوعا :

ذلك ما قد تشاهد وقائعه في حوادث الانقبار او الانحباس في المناجم والحفر العميقة وفي الاضرابات عن الطعام وفي معسكرات الاعتقال وفي المجاعات

واهم وقائعه الطبية العدلية التي قد تواجه اكثر هي وقائع الاهمال عند الاطفال والرضّع .

الاعـراض :

ابرز اعراض الجوع المزمن هو الالم الشديد الذي يحس في المعدة والذي يخففه الضغط عادة ويرافق ذلك شعور بالتعب والاعياء مع جفاف الفم وتكثف اللعاب وينضاف الى كل ذلك عطش لا يحتمل .

تنخفض درجة حرارة الجسم ويحل هزاله بصورة تدريجية وتغـور العينان والوجنتان ويحل الانهيار التام في القوى بحيث لا يستطاع الاتيان باية حركة وينتهي كل ذلك بالموت الذي قد تسبقه حالة هذيان وتشنجات .

المظاهر التشريحية :

يشاهد هزال شديد مع تقلص في الحجم وقد يقل الوزن الى نحو ٤٠٪ من الوزن الاول للجسم . ويلاحظ زوال المواد الشحمية وتغضن في الجلـد مع تغيرات لونية .

تشاهد المعدة والامعاء بحالة خلو تام وقد تقلصت وانهارت ويشاهد لدى فتحها ترقق الغشاء المخاطي الذي قد يصبح شفافا .

لابد في مثل هذه الوقائع من التأكد من حقيقة اسباب هذه المظاهر التي قد يكون السبب فيها حالة مرضية عضوية فيعزى سبب الموت آنئذ الى المرض العضوي لا الى نتائجه وقد يكون الجوع قد لعب دورا مساعدا فيشار الى ذلـك فـي وقائعه .

التعرض للمواد ذات الفاعلية الاشعاعية وتأثيراته :

الاشعاعات المؤينـة :

منابعها والتعرض لها :

تعرض الانسان دوما للفعل الاشعاعي وذلك بواسطة العناصر الطبيعيـة ذات الفاعلية الاشعاعية الموجودة في الارض والجو .

أضاف الانسان الى ذلك ما اكتشفه في المواد من خصائص وما صنعه منهـا

وما اعدّ من أجهزة لتوليدها لكي تمدّه بهذه الفاعلية التي استعملها لمختلف الاغراض •

استعمل الاشعاع بصور مختلفة سواء في الطب أو في الصناعة كالاشعة السينية والنظائر المشعة وغيرها كما استعملها في الحرب كالاسلحة النووية •

والاشعاع سواء كان طبيعيا او اصطناعيا قد يؤثر في الجسم اثر ارتطامه بسطحه او اثر مروره عبره •

تأثير الاشعاعات المؤينة :

يقصد بالتأيين تحول المادة او فصلها وهي في سائل الى مكوناتها الذرية وذلك ما يحصل عند التعرض للاشعاع المؤين •

يتوقف تأثير هذا الاشعاع على عوامل كثيرة من بينها العمر والجنس (يشمل الحبل) فالاطفال اكثر تأثرا من غيرهم •

ومن بينها ايضا نوع الاشعاع (سطحيا وعمقيا) والجرعة التي تتلقاها الانسجة وطول المدة التي تتلقاها خلالها وما اذا كان التعرض شاملا الجسم كله أو مقتصرا على قسم منه ودرجة حساسية العضو او النسيج وكذلك على الطريقة العلاجية ايضا •

قد تسبب هذه الاشعاعات حروقا في الجلد او تغيرات مرضية في الدم مؤدية الى حالة مرضية عامة تفضى الى الموت •

يمكن تقسيم هذه التأثيرات بالنسبة الى مواعيد تطورها وظهورها الى :

١ ـ تلك التي تتطور خلال اسابيع او اشهر قليلة (ذات التأثير المبكر) من ذلك ما يشاهد في المعالجة بالاشعة وما يحصل ايضا من التفجيرات النووية وقد تسبب حروقا جلدية واضرارا في الغدد التناسلية (العقم) والانسجة اللمفاوية ونخاع العظام وغيرها من الانسجة •

٢ ـ تلك التي تتطور خلال اشهر طويلة او سنين متأخرة : يظهر ان التعرض للاشعاع هو أكثر العوامل المعروفة في تسبب السرطان وبخاصة مرض

بياض الدم الخبيث وقد تظهر الاصابة السرطانية بعد مضي عشرة سنوات او اكثر .

الاحتياطات الوقائية :

١ ـ ضمان عدم تجاوز اكبر جرعة مسموح بها من الاشعاع الخارجي .

٢ ـ ضمان عدم استنشاقه أو بلع أو متصاص مادة ذات فاعلية اشعاعية .

٣ ـ تجنب التلوثات بارتداء وسائل خاصة بذلك .

٤ ـ اجراء التعداد الدموي الاولي لمن يعملون في هذه الحقول مع اعادة هذا التعداد في فترات منتظمة .

٥ ـ الاحتفاظ لهم بسجلات صحية يرجع اليها في مراقبة وضعهم الصحي .

الفصل الرابع والثلاثون
الدم والبقع الدموية

للدم في مختلف الوقائع الطبية العدلية مغازي كثيرة سواء كان ذلك من حيث ثبوت وجوده ومعرفة منشأه وتصنيف مجموعته او كان من حيث كميته وطرز انتشاره واشكال تلوثاته ومواضع وجوده •

يقع على الطبيب الفاحص واجب التفتيش عن التلوثات الدموية في الوقائع التي تعرض عليه فيصف مواضع البقع واشكالها وطرز انتشارها ويحاول تقدير كميتها عند الحاجة ويقرر ما اذا كان مصدرها شريانيا او وريديا وذلك بالاضافة الى ما يحصل عليه من المعلومات المختبرية التي يحتاجها لتعيين اصل الدم الذى عثر عليه ومنشأه وصنف مجموعته •

يناقش الطبيب بعد ما تتوفر لديه جميع المعلومات التي اشرنا اليها مغزى وجود الدم وعلاقة تلوثاته بالمراحل التي ورد ذكرها في الظروف التي احاطت بوقوع الحادث محاولا بذلك استخلاص النتائج التي تساعد في اعادة بناء الوقعة التي عرضت عليه •

ففي وقعة من الوقائع التي عالجناها توصلنا فيها الى تأييد ما توصل اليه التحقيق من احتمال ارتكاب جريمة قتل في سيارة كان الضحية فيها جالسا الى جانب السائق القاتل وذلك اعتمادا على ما عثرنا عليه من التلوثات الدموية على سطح المظلة الشمسية الموجودة امام السائق وعلى المسند الظهري للمقعد الامامي وعلى رفاص مقاعد السيارة بعد مناقشة اشكال التلوثات ومغزى مواضع وجودها وكميتها وفي الآلة المحتمل استعمالها في ارتكاب الجريمة وكان في ما توصلنا اليه الدليل الوحيد الذي توفر للقضاء واستند عليه في اداتة المتهم والحكم عليه •

وفي وقعة اخرى من وقائعنا اثبتنا فيها صحة ادعاء متهم في كونه كان بعيدا عن مكان الجريمة اذ كان يضاجع امرأة وهي بحالة حيض وقد غاب عنها زوجها في سفرة وقد تأيد ادعاءه بالفحص المختبري لما اخذ من نماذج من ظهر قضيبه ومن شعر عانته على الرغم من عدم وضوح التلوثات الدموية لهذه المناطق بالعين المجردة كما عزز ذلك نتيجة فحص الزوجة الزانية •

نكتفي بالمثالين السابقين من بين كثير من امثلة لوقائع عالجناها كان لتشخيص وجود الدم فيها وتعليل اسباب وجوده وتفسير مغازي مواضعه واشكال تلوثاته وطرز انتشارها اهمية عظمي في القاء ضوء على حقيقة الظروف والمراحل التي مرت بها الوقعة الطبية العدلية وهو الامر الذي يجب أن لا يهمل شأنه في وقائع الاعتداءات على اختلاف طبيعتها وان لاتقف مهمة الطبيب الفاحص في هذه الوقائع في حدود تعيين وجود الدم ومعرفة منشأه وهو الامر الذى لا يفي في كثير من الاحيان بالاغراض التحقيقية •

ففي وقائع الاعتداءآت بخاصة تلك التي تستعمل فيها اسلحة حادة يفتش عن آثار الدم وتلوثاته عند الجاني في مختلف مناطق جسمه وبين اظافر أصابع اليدين وفي البسته وكذلك في السلاح المشتبه فيه وفي مكان الحادث •

وفي الاعتداءات الجنسية يحاول العثور على التلوثات الدموية على ظهر قضيب المعتدي وفي شعر عانته وفي نواحي جسمه الاخرى وعلى البسته ويكون مصدر هذا الدم في العادة من المعتدى عليها بينما يفتش عن الدم في نفس هذه المناطق عند المعتدى عليها ويكون مصدره في هذه الحالة أما المعتدي أو المعتدى عليها أيضا وذلك ما يمكن تفريقه وتعليل اسباب وجوده من الوصف الدقيق لمواضعه وطرز التلوث به وكميته وذلك بالاضافة الى تشخيص صنفه ومقارنته•

التشخيص المختبري للبقع الدموية :

تنحصر المشكلات المختبرية للبقع المشتبه فيها بالنقاط الآتية : ـ

١ ـ احتمال كونها دما •

٢ ـ اثبات كونها دما •

٣ ـ تعيين اصلها بشري كان او حيواني •

٤ ـ مصدرها من الجسم البشري •

٥ ـ تصنيف مجموعتها •

١ ـ التأكد من احتمال كون البقعة دما :ـ

يستعمل في العادة احد المحاليل الكيمياوية كواسطة لاجل التأكد من احتمال او عدم احتمال كون بقعة ما هي بقعة دموية وذلك بواسطة كاشف يسير التحضير سريع النتيجة ويمتاز باقتصاد في الجهد والوقت ويعد محلول البنزيدين في حامض الخل خير المحاليل لهذا الغرض :

تطبيق الكاشف : ـ

١ ـ يؤخذ انموذج من المنطقة المشبه فيها بمسح سطحها بقطعة نظيفة من ورق النشاف •

٢ ـ يسكب على موضع المسح من قطعة النشاف قطرات قليلة من محلول حامض الخل المركز المشبع بالبنزيدين ثم تسكب عليها ايضا قطرات قليلة من الماء الاوكسجني (فوق اوكسيد الهيدروجين) فاذا ما ظهر في منطقة المسح اللون الازرق البراق فورا فيكون ذلك دليلا على ان المنطقة المشتبه فيها يحتمل كثيرا ان تكون ملوثة بالدم واذا لم يظهر هذا اللون فان البقعة حتما ليست بدم •

ان الكاشف البنزيديني حساس جدا وقد يكتفى به بعض الخبراء المجربين ككاشف لاثبات وجود الدم دون اللجوء الى المرحلة الثانية التي تطبق فيها الاختبارات الجزمية لاجل التأكد من وجوده •

٢ ـ اثبات كون البقة دما :

تفضل لتحقيق هذا الغرض احدى الطريقتين الآتيتين :

أ ـ تفاعل الهيموكروموجين :

يهدف هذا التفاعل الى الحصول على بلورات اليهموكروموجين التي تثبت كون البقعة دما ويطبق ذلك كما يأتي :

يحضر اولا محلول التفاعل من المواد الآتية : ـ

غلوكوز (محلول مشبع) ٣سم٣

صوديوم هايدروكساید ٣سم٣ (١٠٪) •

بيريدين ٣سم٣
ماء مقطر ٧سم٣

تقطع او تخرط كمية قليلة من البقعة المشتبه فيها وتوضع على شريحة الزجاج وتقطر عليها قطرة او قطرتين من محلول التفاعل المحضر ثم تغطى بغطاء زجاج •

تسخن الشريحة بلطف ثم تفحص بالمجهر •

يعد التفاعل موجبا اى ثبوت كون البقعة دما وذلك فيما اذا شوهدت بلورات الهيموكروموجين التي هي بشكل شبه معيني غير منتظم وبلون اسمر محمر يتحول في النهاية الى اللون الوردي •

ب ـ اختبار تايشمان :

تقطع او تخرط كمية قليلة من البقع المشتبه فيها وتوضع على شريحة زجاج ويقطر عليها قطرة او قطرتين من حامض الخل المركز او من محلول مادة يودور او برمور او كلورور البوتاسيوم في حامض الخل المركز بنسبة او• الغرام في ١٠٠سم٣ من الحامض ثم تغطى بغطاء زجاج •

تسخن الشريحة بلطف بواسطة لهب شعلة ضعيفة دون ان يسمح ببلوغ حرارة الشريحة درجة عالية وينتظر ظهور فقاعات تحت غطاء الزجاج التي هي دليل غليان المحلول فترفع الشريحة عن النار لكي تتسرب الفقاعات ثم تعاد عملية التسخين لمرتين واكثر ثم ترفع الشريحة نهائيا عن النار وتبرد ثم تفحص تحت المجهر حيث تشاهد بلورات تايشمان المنشورية الشكل ذات اللون الاسمر الضارب الى الحمرة والتي هي دليل كون البقعة دما •

٣ ـ تعيين أصل دم البقعة بشرى كان او حيوانى :

تباشر هذه المرحلة طبعا بعد التأكد من كون البقعة دما •

نلجأ في العادة لاجل تحقيق ذلك الى استعمال المصول المحضنة ضد البروتينات الخاصة بكل فصيلة من الفصائل الحيوانية •

تعتمد هذه الطريقة على الحقيقة المعروفة التي يتم بواسطتها الحصول

على المصل المحصن الخاص بفصيلة معينة بواسطة حقن مصل تلك الفصيلة في دم حيوان كالارنب مثلا فتتكون في دم هذا الحيوان مادة مضادة لبروتينات الفصيلة المعينة وتكون اهم خصائص هذه المادة هي ترسيب بروتينات الفصيلة التي حصن دم الارنب بمصلها •

يتم الحصول على المصل المحصن ضد البروتئينات البشرية عن طريق حقن الارنب في وريده بثلاثة حقن من المصل البشري بفاصل خمسة ايام بين حقنة واخرى ويكون مقدار المصل في كل حقنة ٥سم٣ وبعد مضي ١٠ ايام على الحقنة الاخيرة يسحب من دم الارنب ويفصل مصله ويتحرى فيه عن درجة تكون المادة الضدية التي يجب ان تكون قوتها بحيث ترسب البروتئين البشري في دم بشري خفف بنسبة $\frac{1}{100}$ على الاقل وفي نحو خمسة دقائق من الوقت ويأخذ هذا الترسيب مظهره الابيض الكثيف الواضح جدا بعد مضي نصف ساعة من الوقت •

توجد في الاسواق مصول ضدية لتشخيص دم بعض الفصائل الحيوانية التي تحتاجها المختبرات ذات العلاقة ومن الممكن الحصول عليها بيسر •

طريقة التثبت من اصل الدم :ـ

ايسر الطرق التي تطبق في التثبت من كون الدم بشري او غير بشري هي الطريقة التي توصل المؤلف الى ايجادها والتي تعتمد على استعمال قطارة باستور بعد سد نهايتها الشعرية باللهبة النارية وتمتاز هذه الطريقة بسهولة التطبيق وبسرعته ودقته مع الاقتصاد سواء بالمادة موضوعة الفحص او بالمصل المضاد والى ذلك يعود تبني بعض المختبرات الاجنبية لهذه الطريقة في تطبيقاتها في هذا الحقل •

يحضر نقيع البقعة الدموية بالماء المملح (الفيزيولوجي) بعد اقتطاع قطعة صغيرة من البقعة وابقائها منقوعة الى اليوم الثاني وهي محفوظة في البراد •

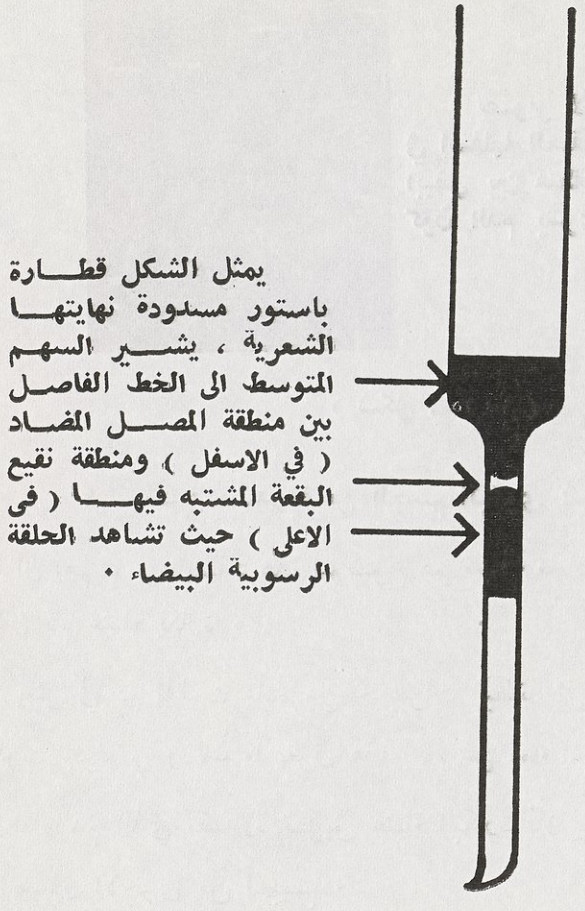
يثفل النقيع قبل الاستعمال اذا كان عكرا وبذلك يكون مهيئا للتطبيق •

يعد بحسب الحاجة عدد من قطارات باستور النظيفة المعقمة بعد سد نهاياتها الشعرية باللهب وتوضع في حمالة خاصة بحيث تثبت بوضعها العمودي وهي مستندة على قسمها الشعري في الحمالة .

تؤخذ بقطارة باستور نظيفة معقمة كمية مناسبة من المصل المضاد الخاص بدم الفصيلة التي يراد تشخيصها في بقعة الدم المشتبه فيها وتطلق منها قطرة واحدة مما احتوته وذلك بتماس القسم العلو يلجدا راحدى القطارات المثبتة في الحمالة حيث تنساب الى الاسفل وتستقر في القسم العلوي للقطعة الشعرية من القطارة ثم يضاف اليها بواسطة قطارة أخرى نظيفة قطرة من منقوع البقعة المشتبه فيها بنفس الطريقة بحيث تستقر هذه القطرة في اعلى القطرة المصلية وبعد دقائق قليلة يدقق الفاحص في منطقة الخط الفاصل بين سطحي المصل المضاد ومنقوع البقعة حيث يشاهد تكوين ترسب بشكل حلقة ضارب لونها الى البياض وذلك عندما يكون دم البقعة من دم الفصيلة التي حضر ضدها المصل المستعمل وفي حالة عدم حصول الترسب المذكور خلال البضعة دقائق الاولى ينتظر مرور نصف ساعة ثم يقرر ما اذا كان التفاعل موجبا او سالبا بصورة نهائية (شكل ـ ١٠٤) .

يجب استعمال رقيبين في تجربة مقابلة احدهما للتأكد من سلامة الماء المملح المستعمل في التنقيع والثاني لاجل التأكد من فعالية المصل الضدي المستعمل ولاجل تحقيق ذلك تحضر قطارتان تحتوي كل منهما على قطرة من المصل الضدي الذي استعمل في التجربة وتضاف الى احداهما قطرة من الماء المملح الذي استعمل في التنقيع وتضاف الى الثانية قطرة من محلول دم من نوع الدم الذي يشتبه في وجوده في البقعة الدموية ويكون تخفيف هذا المحلول بنسبة $\frac{1}{2000}$ ويجب ان تكون النتيجة سالبة مع قطرة الماء المملح وموجبة مع قطرة محلول الدم .

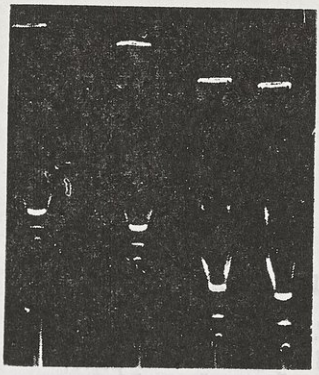
يتم في العادة فحص منطقة الترسب في القطارات بالعين المجردة وفي ضوء النهار اذا كان كافيا وقد يحتاج الى الاستعانة بسطح أسود يوضع خلف القطارات لكي يتضح بواسطته اقل اثر للترسب الابيض المنتظر ونفضل ان تتم مثل هذه



(شكل ـ ١٠٤)

الفحوص في اطار عملي ثابت لا يتغير يعتاد عليه الفاحص كما في استعمال مصدر ضوء ثابت كلوحة الاضائة التي تستعمل في فحص الرقوق الشعاعية تثبت امامها قطارات باستور المستعملة في التجربة وتميل لوحة الاضائة بدرجة مناسبة بالنظر لموضع عين الفاحص بحيث تساعده على رؤية منطقة الترسب بيسر كلي (شكل ـ ١٠٥) .

ومن الممكن اعادة استعمال القطارات المستعملة بعد تنظيفها اصوليا ثم تعقيمها واعادة سد نهاياتها الشعرية كما ذكرنا .



تصوير لاربعة قطارات اتضحت في اسفلها الحلقة الرسوبية كخط ابيض بين منطقتى المصل والنقيع دليل كون الدم بشرى المنشأ .

(شكل ـ ١٠٥)

٤ ـ تعيين مصدرها من الجسم البشرى :

ان اهم ما يرد بصدد هذا الموضوع هو معرفة ما اذا كان الدم هو دم طمث او كان دم غشاء بكارة .

يعثر في دم الطمث عادة على حجيرات البطانة الرحمية وحجيرات مهبلية مع تلوث جرثومي وذلك ما يفرق هذا الدم عن دماء المناطق الاخرى للجسم .

اما الدم الذي مصدره تمزيق غشاء البكارة فلا يختلف في العادة عن دماء المصادر الاخرى من الجسم .

٥ ـ ما هو صنف مجموعة دم البقعة :

قد يطلب بعد التأكد من كون البقعة الدموية ذات اصل بشري معرفة ما اذا كانت تعود لشخص معين .

يلجأ لاجل حل هذه المشكلة الى تصنيف مجموعة دم البقعة ومقارنتها مع مجموعة دم الشخص المعين .

تصنيف المجاميع الدموية :

كان وراء اكتشاف المجاميع الدموية البشرية كثرة وقوع العوارض الخطرة اثر اجراء عمليات نقل الدم من شخص الى آخر وهو الامر الذي حدى ببعض

العلماء الى العناية بدراسة منشأ تلك العوارض التي كانت تسبب الموت في اغلب الاحيان .

لقد ألقى اكتشاف لاندشتاينر عام ١٩٠٠ للمجاميع الدموية ضوءاً ساطعا على حقيقة منشأ تلك العوارض واتضحت اسبابها التى كانت تكمن فى وجود خواص في دم بعض الاشخاص مضادة للخواص الموجودة في دم البعض الآخر وتقررت اثر ذلك أهمية تصنيف دم كل من المعطي والآخذ لاجل التأكد من انتفاء وجود اى محذور في اجراء عملية نقل الدم التي يحتاجها المريض .

اصبح موضوع المجاميع الدموية بوضعه الراهن واسع الآفاق معقد التطبيق ونحن اذ نتطرق لبحثه هنا انما نقصر ذلك على ايضاح بعض المبادىء والاسس الضرورية لفهمه مكتفين ببعض الشرح لما له علاقة منه بالتطبيقات الطبية العدلية .

اتفق لاندشتاينر والباحثون الآخرون على ان هناك اربعة اصناف من المجاميع الدموية للجنس البشري اعطيت لها الرموز الآتية : A, B, AB, O

وهي رموز تشير الى كيفية وجود او عدم وجود الخاصتين A وB في الكريات الحمراء وذلك ما يعين كل صنف من هذه الاصناف ويطلق على هاتين الخاصتين اسم مولدة التراص وذلك بسبب تراص الكريات الحمراء اثر وجودها بتماس مادة موجودة في الحالة الطبيعية في مصل الدم والتي اطلق عليها اسم الراصة وهذه المادة هي على نوعين ايضا رمز الى احداهما بالحرف a اشارة الى فعلها ضد المجموعة الدموية التي تحتوي على العامل A وهكذا فهي ترص المجموعتين A, AB ورمز الى الثانية بالحرف b التى ترص المجموعة الدموية التي تحتوي على العامل B وهكذا فهي ترص المجموعتين AB وB

اما المجموعة التي رمز اليها بالحرف O فلا يوجد في المصل البشري في الحالة الطبيعية اى مادة ضدية ترص كرياتها الحمراء .

قلنا ان المادتين الراصتين للكريات الحمراء البشرية موجودة في الحالة الطبيعية في مصل الدم البشري ومن البديهي ان لا يحتوي دم الشخص على

الضدين في آن واحد وهكذا فيكون مصل الشخص الذي مجموعة كرياتـــه الحمراء من صنف A حاويا على الراصة b التي هي العامل الضدى لـ B ويحتوى مصل الشخص الذي تكون مجموعة كرياته الحمراء من صنف B على الراصة a التي هي العامل الضدى لـ A

ولا يحتوي مصل الشخص الذي تكون مجموعة كرياته الحمراء مـــن صنف AB على اى من العاملين •

بينما يحتوى مصل الشخص الذي تكون مجموعة كرياته الحمـــراء من صنف O على العاملين a, b

الراصات ومولدات التراص في دم كل صنف من المجاميع البشرية الاربعـــــة

المجموعة الدموية	مولدة التراص في الكريات الحمراء	الراصة في المصل
O	O	a, b
A	A	b
B	B	a
AB	AB	لايوجد

ظاهرة التراص :

لو وضعنا الكريات الحمراء مع مصل دموي في انبوب التراص وتركنا هذا الخليط بضع دقائق ثم لو حركنا الانبوب بصورة نحاول بها مزج الكريات بالمصل جيدا فان من الممكن ان نشاهد ثلاثة ظواهر : ـ

(١) اما ان تبقى الكريات سابحة في المصل ومتوزعة فيه بصورة متجانسة ثم تترسب في قعر الانبوب بصورة منفردة •

(٢) واما ان نشاهدها متلاصقة مع بعضها بصورة غير منتظمة ومتوزعة في المصل بصورة غير متجانسة مكونة كتلا مختلفة الحجم تنحدر مترسبة الى قعر الانبوب على هذه الصورة •

(٣) واما ان تتكتل وتتوضع فوق بعضها على هيئة اعمدة اسطوانية اشبه بالاعمدة النقودية وعلى هذه الصورة تنحدر مترسبة الى قعر الانبوب •

تتصف الظاهرة الاولى بعدم حصول التراص اذ تكون فيها الكريات متوزعة في المصل بصورة متجانسة وتتصف الظاهرة الثانية بحصول التراص اذ تكون فيها الكريات متراصة وملتصقة مع بعضها ومتوزعة في المصل بصورة غير متجانسة • وتتصف الظاهرة الثالثة بحصول التراص الكاذب الذي من الممكن ان يضلل الفاحص احيانا ولكن الفحص المجهري يبدد هذا الشك عادة كما ان تخفيف هذا المزيج باضافة المحلول الملحي الفيزيولوجي يؤدي الى زوال هذا النوع من التراص •

عواسل التراص :

تفسر ظاهرة التراص بكونها متأتية من وجود مادة في المصل تدعى بالراصة ومن وجود مادة في السدى الكريوى للكريات الحمراء تدعى بمولدة التراص •

طبيعة وخواص هذين العاملين •

مولدة التراص :

وتسمى أيضا بمولدة الضد وذلك بسبب قابليتها لتكوين اجسام مضادة اثر حقنها في الحيوانات وهي تظهر في اثناء الحياة الجنينية وقد تمكن البعض من تشخيصها في الكريات الحمراء لجنين عمره ٣٧ يوما ويستمر نموها قبل الولادة وبعدها حتى سن العشرين ثم تبقى ثابتة بعد هذا السن •

لا ينحصر وجود هذه المادة في الكريات الحمراء فقط بل توجد مثيلتها ايضا في مختلف انسجة الجسم وفي اللعاب والمني والبول •

تحتفظ هذه المادة بخواصها حتى بعد تعرضها لحرارة درجتها ١٠٠ سنتغراد وتقاوم تأثيرات بعض المواد الكيمياوية كالفرمول والسبلمة والكحول•

ان بوسع الكريات الحمراء ان تحمل اكثر من نوع واحد من هذه المادة•

الراصة :

وتسمى ايضا بالجسم المضاد

تبدأ هذه المادة بالظهور في النصف الثاني من الحياة الجنينية ويتطور

نموها بسرعة بعد الولادة ويستمر نموها بعد ذلك حتى سن الثلاثين ثم تضعف قوتها بتقدم العمر •

يصعب عادة تشخيص هذا العامل عند الاطفال حديثي الولادة بعكس ما هو الحال في مولدة التراص وانما يسهل تشخيصها في النصف الثاني للسنة الاولى من العمر • ان هذه المادة اقل مقاومة من مولدة التراص وربما اثرت عليها المواد الكيمياوية تأثيرا جوهريا وقد اثبت البحث الذي اجراه القيسي وميلر بان تعريضها في حالة اليبوسة لدرجة ١٠٠ سنتغراد خلال ساعة واحدة يضعفها ولكنه لايؤدي الى زوالها وان درجة ٦٤ سنتغراد لا تؤثر عليها مطلقا وان الاشعة فوق البنفسجية تقلل من تكوين التراص الكاذب واستبعدا احتمال تأثر راصات البقعة الدموية بالاشعة الشمسية تأثرا سيئا •

المجاميع الفرعية :

لوحظ وجود نوعين من المجموعة الدموية A احدهما يتفاعل بقوة مع الراصة a والثاني يتفاعل بدرجة اضعف مع نفس الراصة وقد اطلق على النوع الاول A1 وعلى النوع الثاني A2 وعلى ذلك فيكون لدينا نوعين من الصنف A هما A1 A2 ونوعين من الصنف AB هما A1B, A2B

وجود العاملين A,B في غير الكريات الحمراء

لايقتصر وجود العاملين A, B على الكريات الحمراء فقط بل يوجدان بحسبما يظهر في جميع الخلايا وسوائل الانسجة باستثناء السائل النخاعي والخصية والشعر والغضاريف والاظافر والخلايا الابثيليائية للجلد واهم ما يهمنا من كل ذلك من وجهة النظر الطبية العدلية هو وجودهما في اللعاب والمني ويكون بالطبع مماثلا للصنف الموجود في دم الشخص ولكن وجودها هذا ليس بلازم عند جميع الاشخاص اذ قد نجد بين الافراد من يحتوي اللعاب والمني عندهم هذين العاملين ويطلق على هؤلاء اسم (المفرزين) ولا نجد في لعاب ومني الآخرين ايا من هذين العاملين ويطلق على هؤلاء اسم (غير المفرزين) •

مجاميع أخرى :

اكتشف لاندشتاينر ولفين سنة ١٩٢٧ ثلاثة مجاميع اخرى في الكريات الحمراء البشرية اعطيت لها الرموز الآتية M, N, P وقد تأخر اكتشافها بسبب عدم وجود راصة لها في المصل البشري الاعتيادي ولقلة اهميتها في مشكلات نقل الدم ومع كل ذلك فان اهميتها كبيرة في التطبيقات الطبية العدلية وفي علم الانسان يختلف العاملان M, N عن العاملين A, B بعدم وجود راصة لهما في المصل البشري الاعتيادي كما قلنا ويعني ذلك وجوب الاعتماد في تشخيصها على الراصة التي تستحصل بتحصين الحيوانات ٠ زيادة على ذلك فان العاملين M, N لايوجدان في خلايا الانسجة ولا في سوائلها وقد قصر وجودهما على الكريات الحمراء بعكس ما هو الحال مع العاملين A, B

المجموعة الدموية RH :

اكتشف لاند شتاينر ووينر سنة ١٩٤٠ في الدم البشري عاملا اطلقا عليه اسم ريزوس او RH وذلك عن طريق تحصين الخنزير الغيني او الارنب بدم أخذ من القردة المعروفة بالمكاكوس ريزوس (والتسمية RH تشير الى اول الحرفين من اسم القرد)وبنتيجة ذلك حصلا على مصل ضدى لاينحصر مفعوله بالكريات الحمراء لهذه القردة وحسب بل يرص ايضا ٨٥ بالمائة من دماء السكان البيض لمدينة نيويورك وبذلك تم لهما اكتشاف مولد مضاد آخر في الدم البشري لم يكن معروفا حتى ذلك الحين كما تيسر لهماتفريق نوعين منه اطلقا على النوع الذى يرصه المصل الضدي (٨٥٪ من دماء البشر) اسم + RH (الايجابي) واطلقا على النوع الذى لا يرصه هذا المصل الضدى (١٥٪ من دماء البشر) اسم - RH (السالب) كما اطلقا على الجسم المضاد الموجود في هذا المصل اسم (ANTI — RH) (ضد الـ RH) ٠

ومما اكتشف ايضا من خصائص هذا المولد المضاد هو امكان تكوينه لجسم مضاد في مصل من كان من صنف - RH وقاد ذلك الى اكتشاف خاصة تحصن

الام التي تكون من صنف – RH السالب بواسطة جنينها الذى يكون من صنف + RH الموجب (الذي ورثه من أب هو + RH)وان الجسم المضاد الذى يتكون نتيجة لذلك ينتقل عن طريق مشيمة الجنين مسببا له مرض انحلال الدم الخاص بحديثي الولادة •

ثم اكتشف ان الـ RH هذا يتكون بدوره من عدد من الاصناف المختلفة مع ما يقابل كل صنف منها من جسم مضاد يرصه وقد اعطى لد RH الاصيل رمز D واطلق على الجسم المضاد الذى يرصه رمز (ANTI-D) وان هذا الصنف يكون اكثر من ٩٠٪ من مجموع التفاعلات التي تسببها مختلف اصناف مجموعة RH الدموية •

يستعمل الآن في تصنيف مجموعة الـ RH المصل البشري ويحصل عليه اما من نساء من صنف – RH (السالب) بعد ان يكن قد ولدن حديثا اطفالا من صنف + RH مصابين بمرض الانحلال الدموي او ممن يمكن تحصينه من المتطوعين ممن يكون من صنف (— RH)

اتضح بعدئذ وجود عدة انواع من مولد المضاد RH يقابلها عدة انواع من الاجسام المضادة •

قرر فيشر مبدئيا اثر دراسة ما اكتشف من مولدات المضاد من الـ RH انه يجب ان يكون هناك ستة انواع من مولدات المضاد هذه وهي تقع في ثلاثة ازواج واستعمل لها الرموز الآتية : C, c, D, d, E, e

وذلك ما تأيد بالفعل بالبحوث المتتالية ولا نرى كثير فائدة من الخوض في تفاصيل هذا الموضوع هنا ناصحين طالبي المزيد منها بالرجوع الى ما كتب حولها في مراجعها الخاصة •

فردية المجاميع الدموية وعلاقتها بالوراثة :

ان المجموعة الدموية لكل شخص تبقى ثابتة مدى الحياة وانها تنتقل من من الوالدين الى الاطفال تبعا لقوانين الوراثة المندلية واول من اثبت ذلك (فون

دنجرن وهرشفيلد) ١٩١٠ وقد اعتبرا مولدتي التراص A, B العامل الاساس في وراثة المجاميع الدموية وذلك لكونهما يظهران قبل الراصة ولكونهما ثابتتان ايضا .

يكون تطبيق قوانين الوراثة المندلية حسب النظام الآتي :-

(١) لا يمكن انتقال مولدة التراص ووجودها في كريات الاولاد ما لم تكن موجودة عند احد الابوين على الاقل .

(٢) في حالة عدم وجود احداهما عند الابوين لا نجد لها اثرا عند الاولاد .

(٣) في حالة وجود احداهما عند الابوين معا فانها توجد عادة عند اغلب الاولاد .

(٤) في حالة وجود احداهما عند احد الابوين فقط فان بعض الاولاد يرثها فقط .

(٥) يعتبر وجود احداهما صفة سائدة وتظهر وحدها عند الافراد المنحدرين من الطبقة الاولى .

(٦) يعتبر عدم وجود احداهما صفة متراجعة (مختفية) فلا تظهر عند افراد الطبقة الاولى وانما تظهر في ذرية الطبقات المتعاقبة .

وعلى ذلك فان من الممكن تطبيق هذه القواعد في مختلف حالات وجود المجاميع الدموية وذلك كما يلي :-

١ - اذا كانت المجموعة الدموية عند كل من الابوين (O) تكون المجموعة الدموية عند الاولاد (O) فقط .

٢ - اذا كانت المجموعة الدموية عند احد الابوين (A او B) وعند الثاني (O) فتكون المجموعة الدموية عند اولادهم (A او O و B او O)

اذا كانت المجموعة الدموية عند كل من الابوين A فتكون المجموعة الدموية عند اولادهم A او O فقط وكذلك الحال فيما اذا وجد عند كل منهما (B) فلا يمكن ان يكون عند الاولاد سوى B او O

٤ ـ اذا كانت المجموعة الدموية عند احد الابوين A وعند الثاني B فتكون المجموعة الدموية عند الاولاد A او B او AB او O

٥ ـ اذا كانت المجموعة الدموية عند احد الابوين O وعند الثاني AB فتكون المجموعة الدموية عند الاولاد A او B ولا يمكن ان تكون O او AB

٦ ـ اذا كانت المجموعة الدموية عند احد الابوين A او B وعند الثاني AB فتكون المجموعة الدموية عند اولادهم اما A او B او AB ولا يمكن ان تكون O كذلك الحال فيما اذا كانت المجموعة الدموية لكلا الابوين AB

ان ما يلفت النظر فيما تقدم امران مهمان وهما :ـ

(١) عدم امكان ظهور احدى مولدتي التراص A او B عند الاطفال ما لم تكن موجودة عند احد الابوين •

(٢) عدم امكان وجود مجموعة AB عند احد الابوين مع وجود مجموعة O عند الاولاد والعكس بالعكس •

فلا تظهر مجموعة O في حالة وجود مجموعة AB عند احد الابوين أو عند كليهما وكذلك الحال عكسا وبالنظر لذلك فلا نحتاج في هذه الحالات الى معرفة المجموعة الدموية لكلا الابوين فيما اذا كانت المجموعة لاحدهما AB والاولاد O او بالعكس اذ يمكن بهذه الواسطة فقط تقرير عدم صحة النسب •

جدول يبين وراثة المجاميع الدموية الاربعة الاساسية

مجموعتي الابوين	المجاميع الممكنة عند الاولاد	المجاميع الغير ممكنة
O × O	O	A, B, AB
O × A	O, A	B, AB
O × B	O, B	A, AB
A × A	A, O	B, AB
B × B	B. O	A, AB
B × A	O, AB, B, A	—
O × AB	B, A	O, AB
A × AB	AB, B A	O
B × AB	AB, A, B	O
AB × AB	AB, B, A	O

جدول يبين وراثة مجاميع مولدتي التراص M, N

مجموعتي الابوين	المجاميع الممكنة عند الاولاد	المجاميع الغير ممكنة
M × M	M	MN, N
N × N	N	MN, M
N × M	MN	M, N
MN × M	M, MN	N
MN × N	N, MN	M
MN × MN	MN, N, M	

الفصل الخامس والثلاثون

التطبيقات الطبية العدلية للمجاميع الدموية وطرق تشخيصها

ان لتشخيص المجاميع الدموية اهمية عظمى من الوجهة الطبية العدلية اذ يمكن ان تعتمد في مختلف الحوادث الطبية العدلية سواء المتعلقة منها بالقضايا المدنية او بالقضايا الجنائية .

القضايا المدنية :

تكون تطبيقاتها في الناحية المدنية في الاحوال التالية : ـ

(١) في قضايا النسب .

(٢) في قضايا الوراثة .

(٣) في قضايا الزنا الخ ..

القضايا الجنائية :

تكون تطبيقاتها في هذه القضايا على اساس تشخيص المجاميع للبقع الدموية ومعرفة ما اذا كانت من نفس مجموعة الجاني او المجني عليه للافادة منها في حوادث القتل والاغتصاب والسرقة ومختلف الاعتداءات الاخرى .

الطريقة العامة لتشخيص المجاميع الدموية :

هناك عدة طرق لتشخيص المجاميع الدموية للدم الطري نصف اهمها : ـ

١ ـ طريقة صفيحة الزجاج :

ان هذه الطريقة سهلة وسريعة وتمارس بصورة عامة وتطبيقها هو ان يقسم سطح الصفيحة الى قسمين بخط يستعمل في تعليمه قلم زجاجي وتوضع على احد هذين القسمين قطرة من مصل ذي الراصة **a** وعلى القسم الثاني قطرة من

المصل ذي الراصة b ويضاف الى كل من هاتين القطرتين قطرة من الدم المراد تعيين مجموعته ويمزج كل من الخليطين مزجا جيدا بواسطة ابرة بلاتينية ثم ينتظر بضع دقائق يلاحظ بعدها فيما اذا كان احد المزيجين او كلاهما لايزال متجانسا او بالعكس وعلى كل فان من الضروري التأكد من حدوث التراص اوعدمه مجهريا •

وبعد تثفيل هذا المزيج وطرح المحلول السابق تعلق الكريات ثانية ببضعة سنتمترات مكعبة من المحلول الملحي الفيزيولوجي فتصبح جاهزة للاستعمال •

ليس من المرغوب فيه ان تكون نسبة الكريات الحمراء في المحلول اكثر من ٣٪ •

حفظ الكريات الحمراء :

يمكن حفظ نماذج الكريات الحمراء لمدة طويلة بعد وضعها في محلول روص الذى يحضر بالطريقة التالية : ـ

سترات الصوديوم ١٤/٢٥ غرام •

غلوكوز ٣٣/٧٥ غرام •

ماء مقطر ١٠٠٠ غرام •

ويوضع الدم فيه بنسبة الربع اى قسم من الدم مع ثلاثة اقسام من محلول روص ويحفظ في الجهاز المبرد وليس من المستحسن استعمال الكريات بعد مضي اسبوعين على حفظها •

يجب ان تتوفر بضعة نماذج مختلفة من كل من المصلين ضد A وضد B وذلك لكي يسهل على المشتغل بتبديد الشك في حوادث التراص المشتبه فيه الذي يمكن ان يحصل من جراء استعمال واحد منها فتعاد العملية باستعمال مصل آخر • يجب ان يخفف المصل قبل استعماله بالمحلول الملحي الفيزيولوجي بنسبة ½ أو ¼ فبهذه الواسطة يتلافى حصول حوادث التراص الكاذب ولا حاجة لتخفيف المصل اذا استعمل مع الكريات الحمراء المعلقة بالمحلول الملحي اذ ان هذه الطريقة تجعله مخففا •

كيفية الحصول على المصول ضد A أو ضد B :

ان طريقة ذلك سهلة جدا اذ يكفي تعيين المجاميع الدموية للافراد المشتغلين في المختبر فتؤخذ كمية من دمهم بصورة معقمة ويترك ليلة في الجهاز المبرد ثم يثفل ويفصل المصل وتملاء منه أنابيب ذات سعة سنتيمتر مكعب واحد ثم تدخر في الاجهزة المبردة •

المصل المحصن :

يفضل البعض استعمال المصول المحصنة ضد A وضد B التي تستحضر بواسطة حقن الارانب بالكريات الحمراء وبهذه الطريقة يمكن الحصول على مصول نقية وذات قدرة راصة عالية •

تشخيص مجاميع البقع الدموية :

ان من الضروري التأكد مبدئيا من كون البقع دموية وانها ذات منبع بشري وذلك قبل الشروع في تحري المجاميع الدموية •

لاجل تحري المجموعة للبقعة الدموية يجب : ـ

١ ـ تشخيص الراصة المصلية للبقعة •

٢ ـ تشخيص مولدة التراص الذي تحتويه • وكما سبق ان نوهنا سابقا بان من الضروري ان يجري تحري كل من الراصة ومولدة التراص في القضايا الطبية العدلية لاجل الحصول على نتائج صحيحة وليتم البت فيها بصورة اكيدة •

تشخيص الراصة :

نصف فيما يأتي الطرق التي اعتدنا اتباعها والتي نعتقد بانها خير الطرق التي يتوصل بواسطتها الى نتائج مرضية •

يجب ان تتوفر لدينا ثلاثة انواع من الكريات الحمراء اى من المجاميع الثلاثة A, B, O الطرية والمغسولة مرة واحدة على الاقل والمعلقة بالمحلول الملحي بنسبة ١٪ •

١ ـ طريقة الصفيحة الزجاج :

وتتبع عندما تكون البقعة الدموية صغيرة وعلى سطح غير قابل للامتصاص مثل الزجاج والمعادن •

العمـــل :

توضع قطرة من كل من الكريات الحمراء المذكورة اعلاه على ثلاثة صفائح زجاجية ويضاف الى كل منها قطعة صغيرة جدا من البقعة الدموية المراد تحري راصتها ثم تغطى كل منها بصفيحة زجاجية تحرك من آن لآخر بلطف بواسطة ابرة او ما يشابهها بغية تحريض التراص وتفحص من آن لآخر مجهريا للتأكد من حصول التراص الذي يشاهد عادة حول قطع البقعة حيث يكون المصل المنحل اكثر كثافة ويتم ذلك خلال بضع دقائق •

ان استعمال كريات مجموعة O هنا هو طبيعي لنفي حصول التفاعـــلات غير النوعية •

٢ ـ طريقة المثفلة :

تمزج كميتان متساويتان من الكريات السابحة في المحلول الملحـــي الفيزيولوجي ومن المصل المضاد المخفف بنسبة ١/٢ في انبواب التراص الذى يوضع في المثفلة وتدور هذه بسرعة (١٥٠٠) الى (٢٠٠٠) دورة في الدقيقة لمدة دقيقة واحدة ثم يفحص الانبوب بالعين المجردة بعد نفضه جيدا محاولين بذلك جعل المزيج متجانسا وبهذه الصورة يمكن مشاهدة حدوث التراص او عدمه بدون الاستعانة بالمجهر •

٣ ـ طريقة الانبوب الزجاجى :

تستعمل في هذه الطريقة انابيب التراص الزجاجية كما في الطريقة المتقدمة ولكن بدون استعمال المثفلة فيوضع حجم من المصل مع حجم من المحلول الملحي الفيزيولوجي ويضاف اليها حجمان من الكريات السابحة في المحلول الملحـــي المراد تعيين مجموعتها وينفض الانبوب او يفرك بين الراحتين بضع مرات بصورة يحاول بها مزج الخليط جيدا ويترك في الحاملة الخاصة بأمثال هذه الانابيب لمدة تتراوح بين ١٥ دقيقة والساعة الواحدة ثم يفحص بالعين المجردة اذا كان بالامكان

مشاهدة التراص وعلى كل فانه ليس من المعتاد في هذه الطريقة الاكتفاء بالفحص بالعين المجردة ولابد من استعمال المجهر •

يفضل لتشخيص المجاميع الدموية في الطب العدلي اجراء عمليتي تشخيص مولدة التراص للكريات الحمراء والراصة للمصل وبهذه الطريقة تكون نتائج التشخيص اكيدة وندرج فيما يأتي جدولا يبين نتائج التشخيص في تحري كل من مولدة التراص والراصة •

تشخيص مجموعة الدم المجهول بواسطة كرياته الحمراء :

الحالة الاولى :

مصل ضد A مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة + } تكون المجموعة A

مصل ضد B مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة – }

الحالة الثانية :

مصل ضد A مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة – } تكون المجموعة B

مصل ضد B مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة ايجابية }

الحالة الثالثة :

مصل ضد A مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة - } تكون المجموعة O

مصل ضد B مع الكريات المجهولة اذا كانت النتيجة – }

واذا كانت النتيجتان موجبتين فتكون المجموعة طبعا A B

تشخيص مجموعة الدم المجهول بواسطة مصله :

الحالة الاولى :

كريات A مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة + } تكون المجموعة B

كريات B مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة – }

الحالة الثانية :

كريات A مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة -
كريات B مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة ايجابية
} تكون المجموعة A

الحالة الثالثة :

كريات A مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة +
كريات B مع مصل الدم المجهول اذا كانت النتيجة +
} تكون المجموعة O

واذا كانت النتيجتان سالبتين (-) فتكون المجموعة طبعا (AB)

ان خير الطرق الثلاثة التي تقدم ذكرها هي الطريقة الثالثة اى طريقة الانابيب لانها اقل الاثنين اخطاءا ومحاذير •

يجب تكون جميع الاواني الزجاجية المستعملة نظيفة جدا ويفضل استعمال الاواني غير المستعملة ولا حاجة لتعقيمها •

يجب ان يكون المحلول الملحي معقما ويستعمل بنسبة ٠٫٨٥٪

كيفية تحضير الكريات الحمراء المعلقة بالمحلول الملحي :

تؤخذ قطرة الدم في بضعة سنتمترات مكعبة من المحلول التالي :

كلوريد الصوديوم ٩ غرامات •

سترات الصوديوم ٥ غرامات •

ماء مقطر ١٠٠٠ غرام •

ان النقطتين المهمتين اللتين يجب الانتباه اليهما عند تطبيق هذه الطريقة هما : -

١ - اختيار الدرجة المناسبة لتخفيف المصل المستعمل •

٢ - وضع الكميتين المناسبتين من كل من المصل والمواد المراد تحريها ويختار عادة المصل المحصن نظرا لارتفاع قدرة راصته ونقاوته ويستعمل البعض المصل المحتوي على الراصتين (b, a) بقدرة متقاربة كما يفضل البعض الآخر استعمال مصلين يحتوي كل منهما على احدى الراصتين وهما بقدرة متساوية بعد مزجهما على ان تكون قدرة كل منهما حوالي ٦٤ الى ١٢٨ ويفضل

استعمال كل من المصلين على حدة اذا توفرت الكمية الكافية من المادة المراد فحصها وتعين كمية المصل بحسبما اذا اريد استعماله مخففا او غير مخفف فاذا استعمل بدون تخفيف يؤخذ منه ١ مليمتر مكعب لكل مليمتر مربع من البقعة الدموية واذا خفف المصل خمس مرات مثلا (كما يفضل ذلك شيف) فيؤخذ منه خمس مليمترات مكعبة لكل مليمتر واحد مربع من البقعة الدموية وعلى كل حال يجب معرفة قدرة المصل قبل استعماله .

يوضع المزيج في انبوب اختباري ذي حجم ٢ سنتيمتر مكعب (اذا كانت البقعة الدموية على قماش فتربط بخيط رفيع مغموس بشمع البرافين لاجل منعه من امتصاص المصل) وتترك المادة مغمورة في السائل المصلي بعد سد الانبوب بالفلين الى اليوم الثاني على ان يحفظ طيلة هذه المدة في موضع بارد (تفضل الدرجة المقاربة للصفر) وبعد انتهاء هذه المدة يفصل السائل المصلي عن المواد الدموية بواسطة المثفلة ويكون ذلك أسهل فيما اذا كانت البقع الدموية على قماش اذ يمكن رفع القطعة عن قعر الانبوب بواسطة الخيط الذي تربط به والذي يمكن تثبيته بواسطة سدادة الانبوب .

وبهذه الواسطة يستخلص السائل من القطعة القماشية متجمعا في قعر الانبوب .

تحرى درجة الامتصاص في السائل المصلي :

يؤخذ السائل المفصول بهذه الطريقة وتتحرى راصته بمزجه مع كريات حمراء معروفة المجاميع لمعرفة ما امتص منها بتماس المواد الدموية التي مزجت معه مبدئيا ويجري ذلك حسب الطريقة التالية : ـ

يخفف السائل المصلي الممتص باضافة المحلول الملحي الفيزيولوجي وذلك بنسبة ١/٢ ـ ١/٤ ـ ١/٨ الخ حسب كيفية استعماله مبدئيا وقدرة راصته ثم يضاف الى كل قطرة من السائل المصلي الممتص والمخفف على هذه الصورة قطرة من السائل الملحي المحتوي على كريات حمراء بنسبة ٣٪ بعد وضعها في انابيب التراص فتصبح نسبة التخفيف في الانبوب الاول ١/٤ وفي

الانبوب الثاني ١/٨ وهلم جرا فاذا كان المصل المستعمل بقدره ٦٤ واصبح بنتيجة الامتصاص بقدره ٣٢ فيجب ان لا يستنتج من ذلك شيئا وانما يصبح التشخيص صحيحا فيما اذا اصبحت قدرة المصل بعد الامتصاص بدرجة ٨ أو أقل فعندئذ يمكن القول بان البقعة الدموية هي من مجموعة (A) اذا امتص من المصل الراصة a او B فما اذا امتص منه الراصة b او هي من مجموعة AB اذا امتص النوعان او من مجموعة (O) اذا لم يمتصا وتقارن هذه النتائج مع نتائج تشخيص الراصة كما سبق ذكر ذلك قبلا وبهذ الواسطة يمكن التوصل الى معرفة المجموعة الخاصة للبقعة الدموية بصورة صحيحة •

نفس الطريقة يجب ان تتبع مع قطعة غير ملوثة من المادة المراد فحصها من المنطقة المجاورة للبقعة الدموية للتأكد من خلوها من اى افراز جسمي او اى مادة اخرى تؤثر على النتائج •

ان هذه الطريقة حساسة جدا ويقول (شيف) بأن من الممكن تطبيق هذه الطريقة على كمية من الدم لا تزيد على عشر المليغرام •

٢ ـ طريقة الانابيب الزجاجية :

تتبع عند ما تكون البقعة الدموية على مادة قابلة للامتصاص مثل الملابس •

العمـل :

تؤخذ قطعة من البقعة الدموية وتقطع الى اجزاء صغيرة وتوضع داخل انبوب اختباري صغير ويضاف اليها كمية مناسبة من المحلول الملحي ويترك لمدة ساعتين تقريبا او الى اليوم الثاني في الثلاجة اذا كان الدم قديما • يفصل السائل عن المواد الدموية بواسطة المثفلة •

توضع قطرة او قطرتين من السائل المفصول في ثلاثة انابيب تراص ثم يضاف الى الانابيب الثلاثة قطرة من الكريات الحمراء المذكورة اعلاه بالتعاقب • تثفل الانابيب وتقرأ النتائج بعد خض الانابيب بلطف •

نفس الطريقة يجب ان تتبع مع قطعة غير ملوثة من المادة المراد فحصها

ومن المنطقة المجاورة للبقعة الدموية للتأكد من خلوها من اى افراز جسمي او اى مادة اخرى يمكن ان تؤثر على النتائج .

تفسير النتائج :

١ – اذا حصل التراص في كريات A, B ولم يحصل في (O) فان مجموعة البقعة الدموية هى (O) بدون شك .

٢ – اذا حصل التراص في كريات مجموعة (A) فقط فان من المحتمل جدا ان تكون مجموعة البقعة (B) ومن الممكن أيضا ان تكون مجموعة (O) التى تكون فيها الراصة b معدومة .

٣ – وكذلك الحال فيما اذا حصل التراص في كريات مجموعة (B) فقط فينطبق عليها نفس التفسير فيما يخص امكان كون البقعة من مجموعة (O).

٤ – اذا لم يحصل تراص في ثلاثة انواع الكريات فان دم البقعة يمكن ان يكون من مجموعة AB او يكون من احدى المجاميع الثلاثة الاخرى التي من المحتمل ان تكون راصتها الخاصة معدومة .

يرينا كل ذلك ضرورة تحري مولدة التراص لاجل الحصول على نتيجة اكيدة .

تشخيص مولدة التراص :

تستعمل في ذلك طريقة الامتصاص المبنية على أساس امتصاص مولدة التراص المحتمل وجودها في البقعة الدموية للراصتين (b, a) الموجودتين في مصلين معلومين توضع البقعة فيهما خلال مدة معينة من الزمن وتتحرى عند انتهائها راصتي المصلين لمعرفة ما اذا امتصت احداهما أو كليهما أو لم يمتصا معا وعلى هذه النتيجة يتوقف تعيين المجموعة الدموية .

الفصل السادس والثلاثون
نماذج من تقارير طبية عدلية

فيما يأتي عرض لنماذج من تقارير طبية عدلية عولجت فيها بعض الوقائع ونوقشت ماتضمنته من مشكلات وليس الغرض من ذلك هـــو الزام الطبيب بمعالجة الوقائع المماثلة التي قد يواجهها في حدود ما عولجت به في الامثلـــة المذكورة اذ لابد وان تختلف الوقائع باختلاف ظروفها وباختلاف دواعـــي حصولها ومسبباتها مما قد تختلف معها المظاهر والآلية والنتـائج التي ادت الى حصولها وانما الغرض من ذلك هو ايضاح اسلوب العمل وطريقـة المناقشـــة وكيفية البرهنة واستخلاص الدليل الطبي العدلي السليم •

وقعة غـــرق

بعد المقدمـــة :

الفحص الخـارجي :

بعد وصف المظاهر التشخيصية

كانت الجثة محفوظة بصورة جيدة ولم يبدأ فيها التفسخ •

شاهدت احتقـــانا وازرقاقـــا في الوجـــه وفي الاذنين وفي المنضمـــات العينية وفي القسم العلوي للجذع • شوهد زبد رغوي حذاء فتحتي الانـــف والفم له خصائص الزبد الرغوي الذي يشاهد عادة في وقائع الغرق •

لوحظ ابيضاض في راحتي اليدين والقدمين مع تجعد بسيط في بشرتيهما مما يستدل به على بقاء الجثة في الماء مدة تتراوح بين ١٢ – ٢٤ ساعة •

لم اشاهد أثرا لعلامات الشدة على الجثة •

الفحص الداخلي :

بعد فتح الجوفين الصدرى والبطني :

شاهدت الرئتين وقد كبر حجمهما وظهرت على وجهيهما آثار انطباعات ضلعيه وقد انتشرت على سطحيهما لويحات انتفاخ حاد وكانتا محتقنتين احتقانا شديدا وهما مليئتان بالزبد الرغوي وقد انتشر الزبد ذى النسيج الدقيق في القصبات الكبيرة والقصبة الهوائية وفي الحنجرة •

شاهدت قليلا من الدم السائل في اجواف القلب •

شاهدت في المعدة موادا طعامية لم يتناولها الهضم وقد تبينت بينها الخبز والرز والطماطة هو الامر الذي يدل على وقوع الموت بعد وقت قصير من تناول المتوفى آخر وجبة طعامية •

كان الكبد محتقنا احتقانا شديداً ويسيل من مقطعه دم سائل مخفف •

لا شيء غير اعتيادي في بقية الاحشاء •

لا اثر للكسور في عظام الهيكل العظمي •

لا شيء غير اعتيادي في فروة الرأس ولا في عظام الجمجمة ولا في الدماغ •

مناقشة :

اتضح من المشاهدات التشريحية الطبية العدلية وبخاصة مما شاهدته في الرئتين من مظاهر وفي المسالك التنفسية العليا وحذاء فتحتي الانف والفم من زبد رغوي دقيق النسيج من نوع ما يتكون في العادة عند الغرقى اثناء الحياة ان سبب الموت هو الغرق •

ان مظاهر الابيضاض والتجعد في راحتي اليدين والقدمين في مثل هذا الموسم الحار تدل على بقاء الجثة في الماء مدة تتراوح بين ١٢ - ٢٤ ساعة •

اتضح من حالة المواد الطعامية ان الموت قد وقع بعد وقت قصير من تناول الغريق آخر وقعة طعامية •

لم يتضح بالتشريح وجـــود اى اثر من آثار العنف والشدة في جثة الغريق .

الاســـتنتاج :

يستنتج من كل ما تقدم :

١ – ان سبب موت .... هو الغرق .

٢ – ان الموت وقع بعد وقت قصير من تناوله آخر وقعة طعامية .

٣ – يستدل من مظاهر راحتي اليدين والقدمين ان الجثة بقيت في الماء مدة تتراوح بين ١٢ – ٢٤ ساعة .

٤ – لم نجد اثرا من آثار العنف والشدة في جثة الغريق .

وقعة غرق لمجهول هوية وقد حل التفسخ في جثته :

التقطت الجثة من النهر والمطلوب معرفة السبب الحقيقي للموت وهل كان غرقا ؟

بعد المقـــدمة :

الفحص الخارجي :

كانت الجثة عارية وهي لذكر ممتليء البنية طوله ١٦٥ سم وقد شملت التغيرات اللونية التفسخية الوجه والرقبة والقسم العلوي من الصـدر وكانت بلون اخضر محمر .

كان شعر الرأس اسودا وشعر الوجه محلوقا ولم نجد أثرا للجروح في الجثة .

لوحظ تجعد وتشخن في راحتي اليدين والقدمين كانت مظاهرهما مـــن نوع ما يشاهد اثر بقاء الجثة في الماء مدة تتراوح بين ٢ – ٣ أيام .

الفحص الداخلي :

كانت الرئتان كبيرتي الحجم وقد حلت فيهما التغيرات التفسخية ولـــم

نشاهد كسورا لا في العظم اللامي ولا في غضاريف الحنجرة ولا في غضاريف القصبة الهوائية •

كانت الاجواف القلبية خالية من الدم •

لاشيء غير اعتيادي في الاحشاء البطنية التي بدأ فيها النفسخ وكانت في المعدة كمية متوسطة من المواد الطعامية وهي بقوام عجيني •

الهيكل العظمى :

فحص الهيكل العظمى بدقة فلم يشاهد فيه اثر للكسور كانت مظاهر الالتحامات العظمية في الاطراف توحي بان عمر المتوفى لا يتجاوز العقد الثالث •

مناقشة :

لم نتمكن بالفحص التشريحي الطبي العدلي من تبين علامات تساعد على البت فيما اذا كان سبب الموت هو الغرق وذلك بسبب حلول التغيرات التفسخية في الرئتين التي من شأنها ان تطغي على تلك العلامات •

لم نتوصل الى الوقوف على سبب آخر واضح للموت ومهما يكن من امر ذلك فاننا نستثني بصورة خاصة حصوله من جراء شدة وعنف من اى نوع كان مما يترك في العادة اثرا يمكن مشاهدته •

لم نشاهد اثناء الفحص اى سبب يمكن ان يقوم ضد احتمال وقوع الموت غرقا وليس هناك سوى الاحتمال الذي يتفق والظروف التي عثر فيها على الجثة•

تدل مظاهر تجعد وتشخن راحتي اليدين والقدمين على ان الجثة بقيت في الماء مدة تتراوح بين ٢ ـ ٣ أيام مع أخذنا بنظر الاعتبار الظروف الموسمية الراهنة المعتدلة الحرارة •

عنينا اثناء الفحص بالوقوف على ما يمكن ان يشخص هوية صاحب الجثة فلم نتوصل بنتيجة ذلك الى اكثر من كونه ذكرا اسود الشعر ممتلىء البنية طوله ١٦٥ سم وقد دلت مظاهر الالتحامات العظمية على انه لايتجاوز العقد الثالث من العمر •

الاستنتاج :

يستنتج من كل ما تقدم :

١ ـ لم نتمكن من تبين علامات تساعد على البت فيما اذا كان سبب الموت هو الغرق وذلك بسبب التفسخ .

٢ ـ لم نقف على سبب واضح للموت ونستثني حصوله باى سبب عنفي من اى نوع كان مما يترك في العادة اثرا يمكن مشاهدته .

٣ ـ ليس هناك سوى احتمال وقوع الموت غرقا وهو ما يتفق والظروف التي عثر فيها على الجثة .

٤ ـ تدل مظاهر التغيرات في راحتي اليدين والقدمين ان الجثة بقيت في الماء مدة تتراوح بين ٢ ـ ٣ أيام .

٥ ـ تعود الجثة لذكر ممتليء البنية اسود الشعر طوله ١٦٥ سم ولا يتجاوز العقد الثالث من العمر .

وقعة شنق انتحاري :

ارسلت جثة شخص كانت قد وجدت معلقة تعليقا غير تام في مدخل باب غرفة بيت المتوفى نفسه وكانت قدماه متصلتين بالارض مع انثناء ركبتيه .

جاء في الغاية من طلب التشريح ايضاح السبب الحقيقي للوفاة وهل من الممكن ان يكون قد حصل شنقا واذا كان كذلك فهل تم الشنق انتحارا .

قبل البدء بالفحص اتصلنا بالمحقق المختص مستفسرين عن ظروف الحادث وظروف المتوفى الاجتماعية وتصرفاته قبيل وفاته فاعلمنا عما بلغه من ضيق حال المتوفى الاقتصادى واستيلاء حالة كآبة عليه ولجوءه الى العزلة قبيل وفاته .

الفحص الخارجي :

كان على الجثة رداء (دشداشة) من الخام الابيض وهو نظيف وخلو من اى نوع من انواع التلوثات ولا اثر فيه للتمزق .

شوهد حول الرقبة حبل من القنب قطره نحو ٥ ملم ينتهي بحلقة قطرها

نحو ٥سم وقد ثبت الحبل بالرقبة بعقدة رخوة متزحلقة كونها مرور الحبل عبر الحلقة وكانت متوضعة حذاء الزاوية اليمنى للفك وقد كان الحبل مقطوعا على بعد ٤٠ سم من نهايته ، لوحظ شحوب في الوجه •

لوحظ بعد خلع الرداء ان الجثة كانت محفوظة بصورة جيدة جدا ولم يبدأ فيها التفسخ وكان التيبس الرمي تاما وشوهدت البقع الرمية متوضعة في اسفل الطرفين العلويين وفي الطرفين السفليين ولا شيء منها في بقية مناطق الجسم •

فحص الرقبة :

شاهدنا وجود حز رباطي واحد يحيط بالرقبة مبتدئا بالزاوية الفكية اليمنى ومتجها افقيا في القفا ثم يسير بميل علوي في القسم الايسر من الرقبة ثم فيوجهها الامامي مارا باعلى المنطقة الحنجرية حتى يتصل يمينا بمنطقة الابتداء•

لقد اخذ الحز المذكور شكلا ميزابيا كثير الوضوح في قسمه الخلفي وتقيس سعته نحو ٦ ملم وقد اخذ مظهرا رقيا ضاربا الى السمرة •

لم يتضح بتسليخنا الدقيق للرقبة وجود اى اثر للنزف الدموية ولا لأضرار في العظم اللامي او في غضاريف الحنجرة •

لم نشاهد في بقية مناطق الجسم اى اثر من آثار العنف والشدة ولم نشاهد لدى تبضيعها اثرا للكدمات فيها •

الفحص الداخلي :

لوحظ بعد فتح الجوفين الصدري والبطني ان الرئتين منفشتان وشوهد على سطحيهما لويحات انتفاخية ولم نشاهد في نسيجها آفة احتقانية أو التهابية •

كانت مسالك الفم والمزمار والقصبة الهوائية حرة •

لا شيء غير اعتيادي في القلب ولا في بقية الاحشاء •

لا شيء من آثار الشدة او العنف في فروة الرأس ولا في عظام الجمجمة ولا في الدماغ ولا في الفقرات الرقبية مما يمكن ان يفسر سبب الموت •

مناقشة :

اتضح لنا من وجهة النظر الطبية العدلية واعتمادا على المشاهدات التشريحية ان ليس هناك من سبب للموت يمكن التفكير به غير الشنق ولاسيما بعد انعدام وجود اى اثر لاى نوع من انواع الشدة والعنف لا في الرأس ولا في الصدر ولا في البطن ولا في بقية مناطق الجسم ما يمكن ان يفسر به سبب الموت .

ومن جهة اخرى فاننا لم نجد ما يدعو الى التفكير بحصول خنق مسبق بالنظر لانعدام وجود آثاره الخاصة حذاء الرقبة وهو الامر الذي يدعو الى ابعاد حصول التعليق بعد الموت .

هل كانت للشنق صفة جنائية ؟

اننا اذ نستبعد مثل هذا الاحتمال انما نعتمد على عدم مشاهدتنا آثار كفاح ومقاومة لا على الدشداشة ولا على الجسم وكذلك عدم مشاهدتنا اثناء التشريح ما يدعو الى التفكير باحتمال وجود المتوفى بحالة فقدان وعي قبيل وفاته بحيث تسمح بشنقه دون مقاومة .

هل كانت الظروف المادية تتفق وحصول الشنق انتحارا ؟

كان لابد لاجل الاجابة على هذا السوءال من فحص مكان الحادث وقد تم ذلك بالاتفاق مع المحقق .

اتضح من فحص مكان الحادث كيف تمكن المتوفى من التوصل الى تثبيت الرباط باحد القضبان الحديدية المثبتة بالاطار الخشبي العلوي لباب الغرفة وذلك باستعماله مقعدا خشبيا (تخته) كان بارتفاع قدم واحد شوهد موجودا بالقرب من الباب وقد صعده وتمكن بواسطته من تثبيت الرباط بالقضيب بعد أن اعدّ منه انشوطة بامرار نهايته من الحلقة التي اعدّها من النهاية الاخرى له وادخل رأسه من الانشوطة وكان من اليسير أن تضغط الانشوطة على الرقبة بعد ابعاده التختة بقدميه والاستسلام الى ثقل الجسم فينزلق الرباط في الحلقة مضيقا الانشوطة حول الرقبة وبذلك يتم الاختناق .

اما موضوع مس القدمين للارض وانثناء الركبتين فان ذلك لا يتعارض مع اتمام عملية الشنق التي يكفيها جزء من ثقل الجسم وان امثلة حصول الموت شنقا بتعليق غير تام كثيرة وانه ليتم حتى لو كان الجسم بوضع افقي ومارس المنتحر زحفا على سرير تتدلى منه ساقاه •

هناك الظروف التي دفعت المتوفى الى الانتحار وقد عرف منها الضيق المالي وحالة الكآبة التي استولت عليه وما جر ذلك من ميل الى الانعزال •

هكذا اجتمعت في انعدام علامات الكفاح والمقاومة وطريقة تنفيذ الشنق والظروف التي دفعت اليه عوامل الاحتمال التى تتجه كلها الى تأييد نظرية الانتحار •

الاستنتاج :

نستنتج من كل ما تقدم :

١ ـ اظهر تشريح جثة •••• ان ليس هناك من سبب يمكن ان يعزى اليه الموت غير الشنق •

٢ ـ لم يشاهد اى اثر للشدة والعنف على الجسم ولا اثر للجروح فيه •

٣ ـ ان المعلومات الطبية العدلية والمادية والعوامل النفسية تتجه جميعها الى تأييد نظرية الانتحار •

وقعة خنق يدوي :

مطلوب القول ما اذا كان سبب الموت هو الخنق وكما يدعى انه حصل عارضا اثر ضغط يسير على الرقبة لم يقصد به الخنق •

بعد المقدمة

الفحص الخارجي :

بعد وصف المظاهر التشخيصية ومظاهر التغيرات الرمية • لوحظ ازرقاق صيواني الاذنين ومناطق الاظافر من الاطراف •

شاهدنا كدمات وسحجات منتشرة في الوجه الامامي وفي الوجهين

الجانبين للرقبة ولا سيما في وجهها الجانبي الايسر حيث تبينا بينها خدوشا بشكل نصف هلالي من نوع ما تسببه الاظافر •

شاهدنا بعض السحج على ظهر الانف وفي الوجه الامامي للذقن وفي ظهر اليدين وكدمات منتشرة في الوجه الامامي وفي الوجه الخارجي للعضد الايمن •

لوحظت ذروة اللسان مضغوطة بين القوسين السنيين •

لا شيء من آثار العنف والشدة في بقية مناطق الجسم •

الفحص الداخلي :

الرقبة : شاهدنا كدمات منتشرة تحت جلد القسم الامامي للرقبة وفي اعماق الطبقات العضلية لهذه المنطقة وامتدت الى الانسجة المجاورة للحنجرة •

فحص العظم اللامي بعد اخراجه وازالة الانسجة الرخوة عنه فلم نشاهد اثرا للكسور فيه ولوحظ عدم التحام منطقة تمفصل قرنيه الكبيرين بجسمه •

لم نشاهد كسورا في غضاريف الحنجرة ولا في غضاريف القصبة الهوائية وقد كانت جميعها محتقنة •

اللسان : شاهدنا آثار انطباعات سنيه حذاء وجهي حافة اللسان بالقرب من ذروته ظهر لدى تبضيعها وجود كدمات في مواضعها •

كانت الرئتان محتقنتين وقد انتشرت على سطحيهما البقع النزفية باشكال وبسعات مختلفة •

شوهدت بعض النقط النزفية على الوجه الامامي للعضلة القلبية وكان في اجواف القلب قليل من الدم غير المتخثر •

كانت المعدة خالية وشوهد احتقان عام في الاحشاء •

مناقشة :

اتضح من الفحص الطبي العدلي لجثة المدعو ••• بصورة لامجال فيها للشك ان المعتدي قد مارس ضغطا يدويا على مقدمة الرقبة أثناء الحياة كان بدرجة من

الشدة بحيث ترك آثاره الواضحة من سحج وكدم وخدوش اظفرية انتشرت على الوجه الخارجي للرقبة ومن كدمات انتشرت تحت جلد المنطقة المذكورة وامتدت حتى الطبقات العضلية العميقة الموافقة لمنطقة الضغط ورافق ذلك ضغط القوسين السنيين على اللسان ترك آثاره الكدمية في العضلة اللسانية .

ان ما شاهدناه من احتقان عام في الاحشاء وما رافقه من بقع نزفية انتشرت بخاصة على سطح الرئتين يرتبط ارتباطا وثيقا بحالة حرمان اوكسجيني اختناقي نشأت بالدرجة الاولى عن عرقلة التنفس التي سببتها ممارسة الضغط اليدوي القوي على مقدمة الرقبة وما احتوتها من مسالك تنفسية وادى ذلك الى الموت خنقا .

ان ما شاهدناه من سحج وكدم في بعض مناطق الجسم وبخاصة في ظهر اليدين وفي العضد الايمن لهو دليل على حصول كفاح ومقاومة رافقا عملية الخنق .

اما بصدد ما جاء من ادعاء حول حصول الموت عارضا اثر ضغط يسير على الرقبة لم يقصد به الخنق اى من نوع ما يحصل بما يعرف بالنهي العصبي فان ذلك يتعارض تعارضا كليا وعلامات الضغط الشديد التي شوهدت في ظاهر الرقبة وفي أعماق طبقاتها العضلية وما رافقها من مظاهر المقاومة الخارجية وما شوهد من مظاهر اختناق حشوية تتجمع كلها لتلتقي في نقطة واحدة تؤيد آلية الموت خنقا باليد ولا تؤيد آلية موت عارض بفعل انعكاسي عصبي (نهي عصبي) وهو ما يقع في العادة بصورة سريعة جدا تكاد تكون فورية لايتسع معها مجال حصول مثل الاضرار العميقة التي شاهدناها ولامجال حصول علامات الاختناق من نوع ما وصفناه فيالاحشاء وهو الامرالذي يدعونا الى ابعاد ما جاء في الادعاء المذكور كليا كسبب للموت .

الاستنتاج :

نستنتج مما تقدم :

١ ـ ان سبب موت .... هو الخنق باليد .

٢ – شوهدت عند المتوفى علامات كفاح ومقاومة رافقت عملية الخنق .

٣ – نستبعد كليا ما جاء من ادعاء حصول الموت عارضا بضغط يسير على الرقبة لم يقصد به الخنق .

وقعة اصابات جرحية :

المطلوب : معرفة السبب الحقيقي للوفاة وما اذا كانت السكين المرسلة هي التي استعملت في ارتكاب الجريمة .

الفحص الخارجي :

بعد وصف المظاهر التشخيصية ومظاهر التغيرات الرمية .

شاهدنا ستة جروح منتشرة في القسم المتوسط للوجه الجانبي الايمن للرقبة تكاد تكون جميعها باتجاه مستعرض اثنان منها بطول ٤ سم وثلاثة منها بطول ٣ سم وواحد منها بطول ٢سم وقد تناول معظمها الطبقات العضلية العميقة للمنطقة بحيث كانت مقاييس عمقها أكبر من مقاييس عرضها .

اتضح من صفات هذه الجروح انها ذات حافات مقطوعة قطعا نظيفا وكانت احدى زاويتيها ضيقة حادة بينما كانت الزاوية الاخرى كليلة وكانت الزاوية الحادة لهذه الجروح متجهة الى الخلف .

ان جميع صفات هذه الجروح تدل على انها من صنع آلة قاطعة ذات حرف حاد واحد وذات نهايةواخزة كبعض انواع السكاكين .

لم نجد في بقية مناطق الجسم أي أثر للجروح أو لاضرار الشدة الاخرى ولاسيما في اليدين .

الفحص الداخلي :

سلخت منطقة الاصابة الرقبية تسليخا دقيقا واتضح وجود ترشح دموي في مناطق القطع وان الشريان السباتي الايمن كان مقطوعا قطعا تاما وقد تناول القطع بقية عروق المنطقة الاخرى وسبب نزفا دمويا غزيرا افضى الى الموت .

لم نجد شيئا غير اعتيادي في الاعضاء الاخرى للرقبة .

الجوف الصدري : لا شيء غير اعتيادي في الاحشاء الصدرية وشاهدنا بعض الخثر الدموية في اجواف القلب •

الجوف البطني : لا شيء غير اعتيادي في أحشائه وكان في المعدة كمية متوسطة من المواد الطعامية لم يكتمل هضمها وقد تبينا بينها بعض الالياف اللحمية •

فحص السكين المرسلة :

كانت السكين ملوثة بالدم وهي من النوع المعروف بالخنجرليـة وكانت بطول ٢٢سم وكان النصل منها بطول ١٢سموهو ذو حرف حاد واحد واعرض منطقة منه بعرض ٢ر٧سم وينتهي بنهاية واخزة وذلك ما يجعل اختراق السكين للانسجة الرخوة يسيرا جدا •

ولاجل الاجابة على سؤالكم بصدد علاقةالسكين بالاصابة فقد أجرينا بالسكين تجارب في المناطق العضلية من الجثة ولاحظنا ان ما تسببه من جروح هي شبيهة بالجروح المشاهدة عند المصاب وليس هناك مجال للبت فيما اذا كانت السكين نفسها قد استعملت في ارتكاب الجريمة •

مناقشـــــة :

اظهرت المشاهدات التشريحية الطبية العدلية اصابة المدعو ـــــ بستة جروح قاطعة في الوجه الجانبي الايمن للرقبة كانت لها خصائصها الحيوية وقد دلت صفاتها على انها من نوع ما تسببه الالآت القاطعة الواخزة ذات الحرف الحاد الواحد •

وقعت الاصابات من الايمن الى الايسر وكان الحرف الحاد لنصل السلاح المستعمل باتجاه خلفي وكأنه استعمل والجاني خلف القتيل اثناء الاعتداء •

تناولت الاصابات الانسجة الرخوة بما فيها العميقة منها كما تناولت عروقها وبخاصة الشريان السباتي الايمن الذي سببت قطعه واليه يعزى حدوث النزف الدموي الذى افضى الى الموت •

لم نشاهد آثار كفاح او جروح اخرى في غير منطقة الرقبة من الجسم •

الاستنتاج :

يستنتج من كل ما تقدم :

١ ـ ان المدعو ـــ مصاب بستة جروح قاطعة واخزة حيوية في الوجه الجانبي الايمن للرقبة سببت قطع عروق المنطقة وبخاصة الشريان السباتي الايمن مما سبب نزفا دمويا ادى الى موته •

٢ ـ تدل صفات الجروح على انها من صنع آلة قاطعة واخزة ذات حرف حاد واحد من نوع بعض السكاكين •

٣ ـ حصلت الاصابة من الايمن الى الايسر ويدل الاتجاه الخلفي للحرف الحاد للسلاح كما لو انه استعمل والجاني خلف القتيل اثناء الاعتداء •

٤ ـ لوحظ من التجارب التي اجريت بالسكين المرسلة ان ما تسببه من جروح هي شبيهة بالجروح المشاهدة عند القتيل وليس هناك مجال للقول باكثر من ذلك

حادث قتل بطلق نارى

هل الاصابة انتحارية ؟

بعد المقدمة الاصولية :

الفحص الخارجي :

تعود الجثة لشخص ذكر في نحو العقد الرابع من العمر ممتلىء البنية عيناه سوداوان اسود شعر الرأس حليق شعر الوجه يقيس طوله نحو ١٧٠ سم كان على الجثة من الالبسة سترة من قماش بلون بني وشداشة من قماش ابيض وقد تلوثت بعض مناطق القسم الامامي منها ببقع من الدم •

كانت الجثة محفوظة بصورة جيدة ولم يبدأ فيها التفسخ وقد شمل التيبس الرمي جميع العضلات وشوهدت البقع الرميّة في الوجه الخلفي للجذع •

شاهدنا في منتصف الجبين جرحا دائرى الشكل يبلغ قطره ٦ ملم يتوسطه ثقب اختراقي وتدل صفاته على انه مدخل لطلق ناري ولم نجد في منطقته اى اثر للاحتراق او الاسوداد او الوشم البارودي •

لم نشاهد في الرأس مخرجا للطلق •

شاهدنا في اسفل حلمة الثدى الايمن من الصدر وعلى الخط العمودى المار

بها وعلى بعد ٣ سم منها جرحا دائرى الشكل قطره ٦ ملم له نفس صفات جرح الجبين مما يؤيد كونه فتحة دخول طلق ناري ولم نشاهد في منطقتها أي أثر لمخلفات الاطلاق •

لم نشاهد لهذه الاصابة مخرجا في الجذع •

لم نشاهد اثرا من آثار العنف والشدة او الجروح في بقية مناطق الجسم •

الفحص الداخلى :

شاهدنا بعد تسليخ فروة الرأس ثقبا في العظم الجبهي مما يوافق منطقة الدخول الخارجية دائري الشكل قطره ٦ ملم واتضح بعد فتح التجويف القحفي انه يكوّن مع التخريبات التي تكونت في الطبقة الداخلية المقابلة للمنطقة المذكورة من العظم شكلا قمعيا تتجه فتحته الى الداخل وهي الخصائص التى تكونها الطلقة حين اختراقها للعظم من الخارج الى الداخل •

لم نجد في المنطقة المذكورة اثرا لمخلفات البارود •

شوهد تمزق في السحايا مع نزف دموي فيها وتمزق في الفص الجبهي الايسر من الدماغ فيما يوافق منطقة الدخول العظمية وعثر على الطلقة في أعماق النسيج الدماغي ليس ببعيد عن منطقة التمزق •

الجوف الصدري : شاهدنا جرحا اختراقيا تناول الرئة اليمنى بالقرب من قاعدتها وشوهد نزف دموي في الجوف الصدري الايمن وقد عثر على الطلقة بين الخثر الدموية الموجودة في الجوف المذكور •

لم نشاهد في الجوف الصدري الاخر ما يستحق الذكر •

الجوف البطني ـ لاشيء غير اعتيادي في الاحشاء البطنية وقد كانت المعدة خالية •

فحص الالبسة :

شاهدنا في القسم العلوي الامامي الايمن من الدشداشة فيما يوافق منطقة الجرح الصدرى تمزقا دائرى الشكل محاطا بحلقة ضاربة الى السواد قطرها ٦ ملم وهي من نوع ما يطلق عليها اسم الحلقة المسحية (الوسخية) التي يسببها مرور

طلق ناري ولم نجد في منطقتها أي أثر للاحتراق أو الاسوداد أو الوشم البارودي.

فحص الطلقتين :

كانت الطلقتان اللتان عثرنا عليهما في الجوف القحفي وفي الجوف الصدرى الايمن متشابهتين فقد كانتا مدرعتين ومن قياس ٦/٣٥ ملم تبيّنا على سطح كل منهما ستة اخاديد متجهة الى الايمن يظهر انهما من نوع العتاد المستعمل في الفرود ومن نوع البرونك .

مناقشـــــة :

اتضح من تشريح جثة المدعو ـــ انه اصيب بطلقتين ناريتين اصابت احداهما رأسه واخترقت الجوف القحفي في منطقة الجبين ومزقت قسما من الدماغ واستقرت فيه حيث عثر عليها وكان اتجاه الطلقة مستقيما من الامام الى الخلف ولم نجد في منطقة الدخول ما يستدل به على وقوع الاطلاق من مسافة قريبة جدا .

واصابت الثانية الصدر الايمن وكانت باتجاه مستقيم من الامام الى الخلف وقد اخترقت الرئة اليمنى وسببت نزفا دمويا وقد عثر عليها في الجوف الصدري الايمن ولم نشاهد في منطقة دخولها في الالبسة ولا في الجسم ما يستدل به على وقوع الاصابة من مسافة قريبة جدا .

ان الاضرار التي سببتها الطلقتان في الدماغ وفي الرئة هما السبب المباشر في موت ـــــ

اما بصدد سؤالكم عما اذا كانت الوقعة هي انتحارية فانني استبعد جدا احتمال حصول الوقعة انتحارا وذلك بسبب عدم وجود ما يستدل به على وقوع اى من الاصابتين من مسافة قريبة جدا كالتماس وما يقرب من التماس وهي المسافات التي يتم فيها الانتحار عادة والتي تترك ورائها علاماتها المميزة من نوع ما يسببه الغاز من تمزقات موضعية خاصة وما قد يعثر عليه في منطقة الاصـابة من مخلفات الاطلاق كآثار حرق على الالبسة او اسوداد او ذرات بارودية .

ان مظاهر الاصابتين تدل على انهما من نوع ما يشاهد عـادة في الوقائع الاعتدائية الجنائية .

الاستنتـــاج :

يستنتج من كل ما تقدم :

١ ـ ان المدعو ـــ اصيب بطلقتين ناريتين اصابت احداهما راسه وسببت تمزقا في الدماغ واصابت الثانية صدره وسببت تمزقا في الرئة وقد ادت الاضرار المذكورة الى موته •

٢ ـ لم نجد في منطقتي دخول الطلقتين ما يستدل به على وقوع الاصابة من مسافة قريبة جدا وقد كان اتجاه الاصابتين مستقيما من الامام الى الخلف •

٣ ـ كانت الطلقتان اللتين عثر عليهما في الجثة من العتاد المدرع ومن قياس ٦/٣٥ ملم وعلى سطح كل منهما ستة أخاديد متجهة الى الايمن وهما من نوع العتاد المستعمل في الفرود من نوع (برونك) نرفقهما بهذا التقرير بعد تغليفهما وختمهما بختم الدائرة بحسب الاصول •

٤ ـ جوابا على سؤالكم فيما اذا كانت الوقعة هي انتحارية نقول اننا نستبعد جدا احتمال حصول الوقعة انتحارا وان مظاهر الاصابتين لتدل على انهما من نوع الاصابات الجنائية •

المصطلحات العلمية

(A)

Abnormal	شاذ
Abrasion	سحج
Abrasion Ring	الحلقة السحجية
Absorption	امتصاص
Accident	طارىء • عارض
Accused person	متهـم
Acute	حاد
Adipocere	تشحم شمعي
Air Embolism	سداد هوائي
Air Passages	المسالك الهوائية
Allergic Reaction	تفاعل استهدافي
Anesthesia	تخـــدير
Aneurysm	أم الدم (أمدم)
Angina Pectoris	ذبحة صدرية
Anoxia	نقص أوكسجيني
Arborescent (in lightning stroke)	مشـجر
Arteriosclerosis	تصلب شراييني
Asphyxia	اختنـاق
Atherosclerosis	تصلب عصيدى
Automatic Pistol	فـرد
Autopsy	فتح الجثة (صفة تشريحية)

(B)

Bacteria	جراثيم
Ballistics	مبحث القذف (تحرك القذائف)
Barrel	سبطانة
Biological Test	اختبار حيوي
Black Powder	بارود اسود

Blackening	اسوداد
Blast Injury	اصابة عصفية
Blister	نفطـــة
Blunt Injury	ضرر رضي (اصابة رضية)
Blunt Instrument	آلة راضـــة
Bore	جوف (تجويف السبطانة)
Breech	مؤخرة
Broncheolitis	التهاب القصيبات
Bronchitis	التهاب القصبات
Brown Atrophy	ضمور اسمر
Bruise	كدمة رض
Bullet	طلقة
Burn	حرق
Burning	احتراق

(C)

Cadaveric spasm	تشنج رمي (جثي)
Calibre	عيـــار
Cancer	سرطان
Cannelure	حز
Carbon deposit	مخلفات كاربونية (ترسبات)
Carbon Dioxide	غاز ثاني اوكسيد الكاربون
Carbon Monoxide	غاز الفحم
Cardiac	قلبي
Cardio-Vascular	قلبي ـ عرقي
Cartridge	خرطوشة
Cartridge case	ظرف خرطوشة
Cavitation	تكهف
Cellular Death	الموت الحجيري
Cerebral Embolism	سداد دماغي
Certificate	شهادة
Charring	تفحـــم
Chest	صدر
Chest Compression	ضغط الصدر
Choked Barrel	سبطانة مختنقة (متضيقة)
Choking	غصص
Chronic	مزمن

Clothing	ملابس
Coma	سبات
Comminuted Fracture	كسر تفتتي
Concussion	ارتجاج
Confusion	تشوش • ارتباك
Congenital	ولادي
Consent	رضـا
Constriction	شد • تضيق
Contraction	تقلص
Contusion	رض • كدم
Contusion Ring	الحلقة الرضية
Cooling of the body	تبريد الجسم
Cord	حبـل
Cornu	قـرني
Coronary Embolism	سداد اكليلي
Coronary Occlusion	انسداد اكليلي
Coronary Thrombosis	خثرة (جلطة) الشريان الاكليلي
Corpse	جثـة
Corpuscles	كريات
Corrosive	أكال
Cosmic Radiation	الاشعاع الكوني
Cotton Fibres	ألياف قطنية
Cramps	معص
Crime	جناية جريمة
Criminal	جنـائي
Criminal Responsibility	المسوءولية الجنائية
Cross-Shaped	صليبي الشكل
Cruciform Tear (Wound)	تمزق صليبي
Cut	قطـع
Cutis Anserina	جلد الاوزة
Cyanosis	ازرقاق
Cycle	دورة
Cylindrical	اسطواني

(D)

Damage	اذى • ضرر
Dead Body	جسم ميت

Death	مـوت
Decomposition	انحلال تفسخي
Deformity	تشـوه
Destruction	تخريب • اتلاف • تدمير
Diabetic coma	سبات سكّري
Diagram	رسم تخطيطي • شكل بياني
Discharge	اطلاق (افراز)
Disease	مرض
Distribution	توزيع
Dose	جرعـة
Drowning	غـرق
Drug	عقـار

(E)

Effective Range	المدى المؤثر
Electrical Burns	حروق كهربائية
Electrical Flash	وميض كهربائي
Electrical Spark Discharge	انطلاق شرارة كهربائية
Electro-Cardiogram	جهاز تخطيط القلب الكهربائي
Electro-Cardiograph	مخطَط القلب الكهربائي
Electrocardiography	تخطيط القلب الكهربائي
Electrocution	صعق كهربائي
Electro-Encephalogram	جهاز تخطيط الدماغ الكهربائي
Electro-Encephalograph	مخطَط الدماغ الكهربائي
Electro-Encephalography	تخطيط الدماغ الكهربائي
Embalming	تحنيط
Embolism	انسـداد
Embolus	سـداد
Emergency	طارىء
Emphysema	انتفـاخ
Endocarditis	انتهاب الشغاف
Entrance Wound	(فتحة دخول) • جرح دخولي
Epilepsy	صرع
Erythema	حمامي (احمرار الجلد)
Excitement	تخريش • اهتياج • تهييج
Exhumation	(اخراج الجثة من القبر) • فتح القبر
Exist wound	(فتحة خروج) • الجرح الخروجي

Expert	خبير
Expertise	خبـرة

(F)

Fabrication	افتعـال
Fainting	اغمـاء
False	زائف • كاذب
Fatal Dose	جرعة قاتلة
Fatal Wound	جرح مميت (قاتل)
Fatty degeneration	استحالة شحمية
Finger-nails	اظافـر
Finger print	بصمات الاصابع
Firearm	سلاح نارى
Firing cap	كبسولة الاطلاق
Firing Pin	ابرة الاطلاق
Fissured **fracture**	كسر شقّي
Flaccidity	ترهل • استرخاء
Flakes of powder	رقاق بارودي
Flame	لهب
Flash	وميض
Flat	مسطح (افقي)
Foam	زبـد
Foetus	جنين
Foreign bodies	اجسام غريبة
Fracture	كسر
Fragments	قطع • اجزاء
Freezing	تجميد
Fright	رعب
Frost Bite	القضم الصقيعي
Froth	رغـوة
Full Choke	(تامة التضييق) اختناق تام
Fumes	أبخرة

(G)

Gagging	سد داخل الفم
Gangrene	موات

Gasping	لهاث (يلهث)
Glottis	المزمار (جهاز الصوت)
Goose-Skin	جلد الاوزة
Grease Ring	الحلقة الشحمية • الحلقة الوسخية
Grievous bodily harm	اضرار جسمية بالغة (شديدة)
Grooved indentation	ثلم حزي
Gunshot	طلق نارى
Gunshot wound	جرح ناري

(H)

Haemorrhage	نزف دموي
Half choke	نصف تضيق
Hammer	طارق
Hanging	شنق
Head injury	اضرار الرأس
Healing of wounds	اندمال الجروح
Heat collapse	انهيار حراري
Heat cramps	معص حرارى
Heat Exhaustion	اعياء حراري
Heat stiffening	تيبس او تصلب حراري
Heat stroke	ضربة حرارة
Heat syncope	اغماء حرارى
Homicide	قتل
Hot Explosive gases	غازات انفجارية حارة
Human remains	بقايا بشرية
Hyoid bone	العظم اللامى
Hypertension	ضغط مرتفع
Hypostasis	انحدار دموي (بقع رمية)
Hysteria	هرع (هستيريا)

(I)

Identification	مطابقة (تعيين او تشخيص الهوية)
Ignition	ايقاد • اشعال
Impact	صدمة • تأثير
Incised wounds	الجروح القطعية
Indentation	ثلم (في الحافة)

Indirect	غير مباشر
Inertia	عطل • قصور ذاتي
Infancy	طفولة
Infarction	احتشاء
Infection	عدوى (العدوى الجرثومية)
Inflammation	التهـــاب
Infliction of injury	احداث او تسبيب الضرر
Inhibition	ابطال • كبح • نهي عصبي
Injury	أذى • ضرر
Inquest (Inquiry)	تحقيق • استجواب
Insanity	جنـون
Insects	حشرات
Instantaneous rigor	صمل آني
Insufficiency	قصـــور
Intercellular	داخل الخلايا
Intracranial haemorrhage	نزف داخل القحف (الجمجمة)
Intra-uterine death	موت داخل الرحم
Ionization	تأين (تحويل الى ايونات)
Irreversibility	اللاعودة الى السيرة الاولى • اللاانقلابية
Irritant	مخرش • مهيج

(J)

Jacket of Bullet	قميص الطلقة
Judicial authority	سلطة قضائية
Juvenile	حدث (صبي)

(K)

Keloid	جدرة (ورم تندبي جلدي)

(L)

Lacerated Wound	جرح رضي
Laceration (Tears, Ruptures)	تمزق
Larynx	حنجرة
Law	قانون
Lead pellets	كريات رصاصية (خردق)
Legal	قانوني
Leukemia	مرض بياض الدم
Liability	مسؤولية

Ligature	ربـاط
Lightning	برق
Livid Congestion	احتقان داكن
Lividity	زرقة
Locus of crime	مكان الجريمة
Long barrelled weapon	سلاح طويل السبطانة
Lung	رئـــة

(M)

Maceration	تعطن • نقع
Magazine	مخزن • (مشط)
Maggots	يرقات
Malformation	تشـــوه
Malingering	تظاهر بالمرض • تمارض
Manslaughter	القتل غير العمد
Marbling of the skin	تعرق الجلد كالرخام
Mechanical injury	اضرار آليـــة
Mechanism	آلية • سير
Medical Examiner	الطبيب الفاحص
Medicolegist	طبيب عدلي
Method	طريقة • خطة
Mummification	تحنيط
Murder	القتل العمد
Muscle	عضلة
Mutilation	تشويه • تمثيل
Muzzle	فوهه
Myocardial Degeneration	استحالة العضلة القلبية
Myocardial infarction	احتشاء العضلة القلبية
Myocarditis	التهاب العضلة القلبية

(N)

Nail abrasions	سحج او خدوش اظفريه
Nail marks	آثار اظفريه
Natural death	الموت الطبيعي (الطبي)
Neglect	اهمال
Neurogenic	عصبي المنشأ
Non-choked barrel	سبطانة غير متضيقة
Noose	انشوطة •

(O)

Oedema	وذمه
Ossification centre	مركز التعظم

(P)

Pancreatitis	التهاب البنكرياس
Paralysis	شلل
Pellets	خردق
Penetrating wound (Stab Puncture)	جرح اختراقي (طعني)
Penetration Hole	الثقب الاختراقي
Percussion cap	كبسولة القدح
Petechia	نمش
Pigmentation	اصطباغ (تلون صباغي)
Pistol	فرد
Poison	سم
Post mortem	تشريح الجثة بعد الموت
Postmortem artifacts	آثار مفتعلة بعد الموت
Postmorem Blistering	تنفط رمي
Postmortem changes	تغيرات رمية
Postmortem decomposition	التعفن الرمي
Postmortem lividity	الزرقة الرمية
Postmortem Rigidity	التيبس الرمي
Powder	بارود
Powder marks	آثار بارود
Presumption of death	افتراض الموت
Procedure	اجراء ، طريقة
Professional	مهني
Projectile	مرمي ، قذيفة
Propellant powder	البارود الدافع (المتفجر)
Puberty	البلوغ
Pugilistic pose (attitude)	وضع ملاكمة
Punctiform Hmg.	نزف نقطي
Punctured wound	جرح وخزي
Purgative	مسهل
Putrifaction	تعفن (التفسخ)

(R)

Radiation	اشعاع
Radioactive	نشاط اشعاعى
Range	مدى
Rash	طفح جلدي
Reconstruction	اعادة بناء
Recovery	شفاء • استرداد العافية
Reddening	احمرار
Regional	موضعي
Regurgitation	جشأ • تجشأ
Report	تقرير
Resistance	مقاومة
Respiratory	تنفسي
Responsibility	مسؤولية
Revolver	مسدس اسطواني
Ricochet	ارتداد (نبو القذيفة)
Rifle	بندقيـة
Rifled weapon	سلاح محلزن
Rifling	حلزنة
Rigidity	تصلب • صمل
Rigor mortis	الصمل الرمي
Rupture of the aorta	انفجار الابهر
Rupture of the heart	انفجار القلب

(S)

Saponification	تصبن
Scald	سمط
Scalp	فروة الرأس
Scar	ندبة
Scene of the crime	مسرح او مكان الجريمة
Schematic	تخطيطي
Scorch	حرق سطحي
Scratches	خدوش
Self-inflicted	ايذاء الشخص نفسه
Self-loading	حشو ذاتي
Seminal fluid	سائل منوي

Separate existence	الحياة المستقلة
Sexual offence	إعتداء جنسي
Shock	صدمة
Short barrelled weapon	سلاح ذو سبطانة قصيرة
Shot gun	بندقية أو سلاح خرطوشي
Singoing (in relation to hair,	حرق الشعر
Skeleton	هيكل عظمي
Skull injury	اضرار الجمجمة
Smear	مسحه مجهرية
Smoke	دخا ن
Smokeless powder	بارود لا دخاني
Smooth bored weapon	سلاح املس السبطانة
Smothering	اختناق بسد الفم والانف
Sodden	مخضل • مشبع بالماء
Somatic death	الموت الجسمي (السريري)
Soot-charring	تفحم سخامي
Source	منبع • مصدر
Spasm	تشنج
Spectroscope	منظار طيفي
Spontaneous combustion	احتراق تلقائي (ذاتي)
Sporting gun	بندقية لهو « تسلية »
Stab wound	جرح طعني « وخزي »
Stain	بقعة • لطخة
Starvation	الموت جوعا
Static Electricity	الكهربائية السكونية (المستقرة)
Status thymo-lymphaticus	الحالة اللمفاويه
Stenosis	تضيّق
Sterilization	تقعيم
Stiffening	تصلب
Strangulation	خنق
Striker	الطارق
Striking velocity	السرعة الضاربة
Stumbling bullet	طلقة مضطربة (ضالة • متعثرة)
Subacute	تحت الحاد
Subarachnoid haemorrhage	نزف تحت العنكبوت

Subdural haemorrhage	نزف تحت الصلبة
Submersion	انغمار تحت الماء
Sudden death	موت فجائي
Suffocation	كتم النفس
Suicide	انتحار
Swab	ربذة • ممسحة
Syncope	اغماء

(T)

Tailwag of Bullet	اهتزاز الطلقة الذيلي
Tardieu spots	بقع تارديو
Target	الهدف
Tattooing	وشم
Tattoo marks	آثار وشمية
Tear	تمزق
Test	اختبار
Thanatology	مبحث الموت
Therapeutic	علاجي
Thrombosis	تجلط • تخثر
Thrombus	جلطة • خثرة
Throttling	الخنق بالضغط اليدوي (باليد)
Tilted	مائلة • منحرفة
Tolerance	تحمّل • تسامح
Toxic	سمّي
Traffic	حركة المرور
Trajectory line	خطّ السير
Transplantation	غرس • ازدراع
Traumatic asphyxia	الاختناق الاصابي
Trial	محاكمة
Tuberculosis	التدرن
Tumour	ورم

(U)

Umbilical cord	الحبل السرّي
Unconsciousness	فقدان الوعي

Unnatural	غير طبيعي
Uremia	تسمم بولي

(V)

Vehicular injuries	اضرار وسائل النقل
Vesicles	حويصلات
Viability	قابلية الحياة
Virgo intacta	عذراء
Vital reaction	تفاعل حيوي
Volitional Acts	اعمال ارادية
Vomitus	القيىء

الدليـل الهجـائي

ـ آ ـ

الاحشاء ، وزن : ٥٩ ٠
الاختناق : ١١٣ ٠
ـ ، الازرقاق فى : ١١٦ ٠
ـ ، اعراض : ١١٤ ٠
ـ بغاز ثانى اكسيد الكربون : ١٦٧
ـ ـ ، اسباب الموت فى : ١٦٨ ٠
ـ ـ ، المشاهدات التشريحية في : ١٦٨ ٠
ـ بغاز الفحم : ١٦١ ٠
ـ ـ ، اعادة الحياة في : ١٦٥ ٠
ـ ـ ، اعراض : ١٦٣ ٠
ـ ـ ، آلية الموت في : ١٦٢ ٠
ـ ـ ، التشخيص المختبري في : ١٦٧ ٠
ـ ـ العارض والانتحارى والجنائى : ١٦٧ ٠
ـ ـ فى الحروق : ٣٦٠ ـ ٣٦٤ ـ ٣٦٥ ٠
ـ ـ فى محيط غير مغلق : ١٦٣ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الخارجية فى : ١٦٥ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الداخلية فى : ١٦٦ ٠
ـ ـ ، المظاهر اللونية للدم فى : ١٦٦ ـ ١٦٧ ٠
ـ بغاز المراحيض : ١٦٨ ٠
ـ ـ ، المشاهدات التشريحية في : ١٦٩ ٠
ـ بقع تارديو في : ١١٦ ٠
ـ ، السيولة الدموية فى : ١١٧ ٠
ـ ، العلامات العامة : ١١٥ ٠
ـ ، قابلية النضح في العروق الشعرية في : ١١٦ ٠
ـ ، المدة المقتضية لحصول : ١١٤ ٠
ـ ، النزف النقطى فى : ١١٦ ٠

- ، الوقائع الطبية العدلية في : ١١٧ ٠
الارتجاج الدماغي : ٢٤٨ ٠
أسئلة طبية عدلية فى الاختناق بغاز الفحم : ١٦٧ ٠
- فى الجروح : ٢٢٨ - ٢٦١ ٠
- فى الجروح النارية : ٣٢٩ ٠
- فى الخنق : ١٣٥ ٠
- فى الشنق : ١٢٤ - ١٢٥ - ١٢٦ ٠
- فى الغرق : ١٥٧
استمارة التشريح الطبى العدلى : ٦٣ ٠
الاستنتاج فى التقارير الطبية العدلية : ٦٣ ٠
الاسوداد البارودى : ٢٩٦ ٠
الاشعاعات الموءينة : ٣٧٩ ٠
- - ، الاحتياطات الوقائية في : ٣٨١ ٠
- - ، تأثيرات : ٣٨٠ ٠
اصابات التيار الكهربائي : ٣٦٩ ٠
- - ، العلامات الخارجية فى : ٣٧٠ ٠
- - ، المظاهر التشريحية في : ٣٧٢ ٠
- - ، الموت فى : ٣٧٢ ٠
اصابات الجرحية ، اسباب الموت في : ٢١١ ٠
- - ، أسباب الموت المباشر السريع في : ٢١١ ٠
- - فى بعض المناطق والاعضاء ، خصائص ٢٤١ ٠
- - سببت الموت ، اى من : ٢٧٠
- - وقعت قبل غيرها ، اى من : ٢٦٩ ٠
- - ، تقدير خطورة : ٢٢٧
- - والعدوى : ٢٠٣
- - وعلاقتها السببية بالامراض : ٢٠٤
- الرأس : ٢٤١
- - ، اضرار الدماغ والسحايا فى : ٢٤٤
- - ، فترة الصحو فى : ٢٣٢
- السائق والركاب في عوارض السيارات : ٢٥٥

- الصاعقية : ٣٧٢ .
- - ، الحرق في : ٣٧٣ .
- - ، سبب الموت فى : ٣٧٣ .
- - ، المظاهر الخارجية فى : ٣٧٣ .
- الصدر والبطن : ٢٤٩ .
- العمود الفقرى ومحتوياته : ٢٤٩ .
- القلب : ٢٣٣ .
- النارية : ٢٧٣ - ٢٨١ - ٢٨٥ .
- - ، الاصابات المفتعلة فى : ٣٣٥ .
- - الانتحارية والجنائية والعارضة والمفتعلة : ٣٣٢ .
- - بطلقة اصطدمت بعارض : ٣٠٨ .
- - ، فحص الالبسة فى : ٣١٦ - ٣٢٨ .
- - ، في المسافات القريبة ، مظاهر : ٢٩٢ .
- - ، ملاحظات بفحص وقائع : ٣٢٧ .
أضرار انفجار الطلقة بدون حشو : ٣٤١ .
الاضرار الانفجارية للطلقة : ٢٩٠ - ٣٠٢ - ٣٠٨ .
- الجرحية ، حيوية : ١٩٩ .
- - ، خطورة : ٢٢٨ .
اضرار الدماغ الرضية : ٢٤٧ .
الاطلاق ، آلية : ٢٧٣ - ٣٢١ .
- ، تعيين اتجاه : ٣١٣ - ٣٤٩ .
- ، تعيين مسافة : ٣٠٩ .
- - فى الاصابات الخردقية : ٣٢٣ .
- - فى الاطلاق البعيد : ٣١٠ .
- فى البنادق الحربية : ٣٠٤ .
- ، نتائج : ٢٨١ .
- بدون حشو ، هل يسبب اضرار : ٣٤١ .
الآلات الراضة ، مجموعة : ١٧٩ .
- القاطعة ، مجموعة : ١٧٩ .
- - الراضة ، مجموعة : ١٨٠ .
- - الواخزة ، مجموعة : ١٨٠ .

- الواخزة ، مجموعة : ١٨١ ٠
الالبسة واهمية ارسالها للفحص : ٧٤ - ٢٣٧ - ٢٥٦ ٠
- وفحصها فى الاصابات النارية : ٣١٦ - ٣٢٨ ٠
الآلي لجهاز الدوران ، الفعل : ١٩٩ ٠
- للغازات ، الفعل : ٢٩٤ ٠
آلية الاطلاق : ٢٧٣ - ٣٢١ ٠
- الجروح : ١٧٩ ٠
- حصول الاضرار الجرحية : ١٨٢ ٠
- العوارض للسيارات : ٢٥٢ ٠
- - ، الرمي فى : ٢٥٣
- - ، الصدم الاول في : ٢٥٢ ٠
- - ، عبور العجلة على الجسم فى : ٢٥٣ ٠
امراض الابهر : ١٠٠ ٠
- الافات الصمامية : ١٠٠ ٠
- التامور : ١٠٠ ٠
- الجهاز البولى التناسلى : ١٠٣ ٠
- - التنفسي : ١٠٢ ٠
- - العصبي المركزي : ١٠١ ٠
- - الهضمى : ١٠٢ ٠
- الشرايين الاكليلية : ١٠٠ ٠
- العضلة القلبية : ١٠٠ ٠
- القلب والعروق الكبيرة : ١٠٠ ٠
الانحدار الرمي : ٨٤ ٠
الايذاء : ١٧٦ ٠

- ب -

بارود : ٢٨٠ ٠
- ، اسوداد : ٢٩٤ - ٢٩٦ ٠
- في بنادق الصيد ، الحشو : ٣٢٠ ٠
- ، وشم : ٢٩٤ - ٢٩٧ - ٣٠٤ ٠
باكيوني ، تحببات : ٤٣ ٠

البرد ، التعرض الى ٣٧٧ ٠
ـ ، المظاهر التشريحية فى : ٣٧٨ ٠
البرق : ٣٧٢ ٠
برودة الجسم فى الميت : ٨١ ٠
البنزدين فى الكشف عن الدم : ٣٨٥ ٠

ـ ت ـ

تردیو ، بقع : ٤٩ ـ ١١٦ ـ ١٢٤ ٠
تايشمان ، اختبار : ٣٨٦ ٠
التحنط : ٩٨ ٠
التراص ، تشخيص مولدة : ٤٠٩ ٠
ـ ، ظاهرة : ٣٩٢ ٠
ـ ، عوامل : ٣٩٣ ٠
ـ ، مولدة : ٣٩١ ـ ٣٩٣ ٠
التشحم الشمعي : ٩٧ ٠
التشريح الميتى الطبى العدلى : ٣٥ ٠
ـ ، خطوات : ٣٨ ٠
ـ ، شروط اجراء : ٣٥ ٠
ـ ، فحص الاعضاء التناسلية للانثى : ٥٤ ٠
ـ ، الفحص الجرثومي : ٥٦ ٠
ـ ، فحص الجوف البطنى : ٤٥ ـ ٥١ ٠
ـ ، فحص الجوف الصدرى : ٤٥ ـ ٤٩ ٠
ـ ، فحص الجوف القحفى : ٤٠ ٠
ـ ، الفحص الخارجى في : ٣٨ ٠
ـ ، الفحص الداخلى : ٤٠ ٠
ـ ، فحص الدماغ : ٤٤ ٠
ـ ، فحص الرقبة : ٤٨ ٠
ـ ، فحص العظام : ٥٦ ٠
ـ ، الفحص الكيمياوى : ٥٧ ٠
ـ ، الفحص النسجى : ٥٦ ٠
ـ ، فحص وقائع التسمم : ٥٧ ٠

التشنج الرمي : ٨٣ ٠
التصبن : ٩٧ ٠
تعارض الجمع بين الصفتين الاستشارية والعلاجية : ٢٧ ٠
التعاون بين الطبيب الفاحص والمحقق : ٦٧ ٠
التعدى الخفيف : ١٧٧ ٠
التغيرات الرمية : ٨١ ٠
التفاعلات الالتهابية والترميمية فى الجروح : ٢٠١ ٠
التفسخ : ٨٥ ٠
ـ فى الاحشاء ، سير : ٨٨ ٠
ـ في الغرق ، سير : ١٥٥ ٠
ـ ، الظروف التى تحول دون ظهور وتطور : ٩٧ ٠
ـ ، ظهور وسير : ٨٦ ٠
ـ ، العوامل التى تؤثر فى سير : ٨٩ ٠
ـ ، محاذير : ٩٦ ٠
ـ ، نفط : ٣٦٦ ٠
التقرير الاولي : ٣٠ ٠
التقرير التشريحي : ٣٤ ـ ٦١ ٠
ـ الدورى : ٣٢ ٠
ـ الطبي : ٢٩ ٠
ـ الطبى ، انواع : ٣٠ ٠
ـ ـ ، نماذج من : ٤١١ ٠
ـ ـ ، واهميته في التطبيقات القانونية : ١٧٨ ٠
ـ النهائي : ٣٤ ٠
التلوثات ، وصف : ٧٢ ٠
التيبس الرمي : ٨٢ ٠
ـ الفوري : ٨٣ ٠

ـ ث ـ

ثانى اوكسيد الكربون ، الاختناق ب : ١٦٧ ٠

ـ ج ـ

الجثة ، استلام وتسليم : ٣٧ ٠

- ، حشرات : ٩٦ ٠
- ، العناية بكيفية ارسال : ٧٣ ٠
- ، المظاهر المشخصة : ٣٨ ٠
جروح الاحشاء البطنية : ٢٣٥ ٠
- الاسلحة النارية : ٢٧٣ ـ ٢٨٥ ٠
- الالات الراضة : ١٨٥ ٠
- ـ القاطعة : ١٩١ ٠
- ـ ـ الراضة : ١٩٤ ٠
- ـ ـ الواخزة : ١٩٢ ٠
- ـ الواخزة : ١٩٥ ٠
- ، آلية حصول الاضرار : ١٨٢ ٠
- ، الانقباض النسجي في : ٢٠١ ٠
- ، انواع : ١٧٩ ٠
- ، التخثر في : ٢٠١ ٠
- ، تعريف : ١٧١ ٠
- ، التفاعلات الالتهابية والترميمية في : ٢٠١ ٠
- ، تفسير مغزى : ٢١٥ ٠
- البعيد عن متناول اليد ، حكم : ٢١٩ ٠
- ، حيوية الاضرار : ١٩٩ ٠
- الاعتدائية ، خصائص : ٢١٧ ٠
- الانتحارية ، خصائص : ٢١٩ ٠
- العارضة ، خصائص : ٢٢٢ ٠
- المفتعلة ، خصائص : ٢٢٣ ٠
- ـ في الاصابات النارية ، خصائص : ٣٣٥ ٠
- الرئتين : ٢٣٤ ٠
- الرضي : ١٩١ ٠
- الرقبة : ٢٣٣ ٠
- ـ ، القدرة على التكلم في : ٢٣٣ ٠
- الشرايين الكبيرة : ٢٣٣ ٠
- فروة الرأس : ٢٤٢ ٠

، الفعل الآلي لجهاز الدوران في : ١٩٩ ٠
ـ القلب : ٢٣٣ ٠
ـ المتفجرات : ٣٢٥ ٠
ـ ـ ، الاضرار العصفية في ٣٢٦ ٠
ـ النارية : ٢٧٣ ٠
ـ ـ ، الانتحارية : ٣٣٢ ٠
ـ ـ للبنادق الحربية والرشاشة : ٣٠٤ ٠
ـ ـ لبنادق الصيد الخردقية : ٣١٩ ـ ٣٢١ ٠
ـ ـ ، فحص الملابس في : ٣١٦ ـ ٣٢٨ ٠
ـ ـ في العظام والاجسام الصلبة : ٣٠٠ ٠
ـ ـ في المسافات القريبة جدا : ٢٩٢ ٠
ـ والقانون : ١٧١ ٠
ـ الوسائل الآلية : ١٧٩ ٠
الجمعية الطبية العالمية ومشكلة تشخيص الموت : ٧٩ ٠
الجوع ، الموت من ٣٧٨ ٠
ـ ـ ، اعراض ٣٧٩ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية : ٣٧٩ ٠

ـ ح ـ

الحادث ، تفتيش محل : ٧٠ ٠
ـ ، ظروف : ٦٨ ٠
حرائق البيوت : ٣٦٤ ٠
الحروق : ٣٥٧ ٠
ـ ، اسباب الموت في : ٣٦٠ ـ ٣٦٣ ٠
ـ ، انفجار الجمجمة في : ٣٦٠ ٠
ـ ، التحرى عن اول اكسيد الكربون في : ٣٦٠ ـ ٣٦٤ ٠
ـ ، التعرف على الجثة في : ٣٦٥ ٠
ـ ، تعيين المدة في : ٣٦٥ ٠
ـ ، تعيين المساحة السطحية في : ٣٦٢ ٠
ـ ، التفحم في : ٣٥٨ ٠
ـ التيار الكهربائي : ٣٧٠ ٠

- الشعلة النارية : ٣٥٩ ٠
- العارضى والجنائي والانتحارى : ٣٦٦ ٠
- ، درجات : ٣٥٧ ٠
- ، عوامل الخطورة في : ٣٦٢ ٠
- ، ما يجب ان يعنى به الطبيب في وقائع : ٣٦٥ ٠
- ، مظاهر : ٣٥٧ ٠
- ، المظاهر التشريحية في : ٣٦٠ - ٣٦٤ ٠
- الاجسام الصلبة الحارة ، مظاهر : ٣٦٢ ٠
- الحرارة الجافة ، مظاهر : ٣٥٩ ٠
- الحرارة الرطبة ، مظاهر : ٣٦٢ ٠
- الغازات الساخنة ، مظاهر : ٣٦٢ ٠
- المواد الكيمياوية الآكلة ، مظاهر : ٣٦٧ ٠
- ، النفطات في : ٣٥٧ - ٣٦٦ ٠
- النمشي : ٢٩٦ ٠
- ، الهباب في : ٣٦٠ - ٣٦٤ ٠

حشرات الجثة : ٩٦ ٠
الحشوة الخردقية : ٣٢١ ٠
الحلقة الرضية : ٢٨٦ ٠
- السحجية : ١٩١ - ٢٨٦ ٠
- المسحية : ٢٨٧ ٠
- الوسخية : ٢٨٧ ٠

- خ -

الخب في بنادق الصيد : ٣٢٠ - ٣٢١ ٠
الخدش : ١٣٠ - ١٨٥ ٠
الخردق : ٣٢٢ ٠
- ، الحشوة : ٣٢١ ٠
- ، سعة الانتشار : ٣٢٥ ٠
الخرطوشة ، بارود : ٢٧٣ ٠
- بنادق الصيد : ٣٢٠ ٠
- ، ظرف : ٢٧٥ - ٢٧٧ - ٢٧٩ ٠

ـ ـ يحدث اصابة اختراقية : ٣٥٢ ٠
ـ ـ للفرد : ٢٧٩ ٠
ـ ـ للمسدس : ٢٧٩ ٠
ـ ، كبسولة : ٢٧٣ ـ ٢٨٠ ٠
الخنق : ١٢٧ ٠
ـ الجنائي والانتحاري والعارض : ١٣٥ ٠
ـ الرباطي : ١٢٧ ٠
ـ ـ ، اسباب الموت في : ١٢٨ ٠
ـ ـ ، الحز الرقبي في : ١٢٨ ٠
ـ ـ ، الرباط في : ١٢٨ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الخارجية في ١٢٨ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الداخلية في : ١٢٩ ٠
ـ اليدوي : ١٣٠ ٠
ـ ـ ، الخدوش الاظفرية في : ١٣٠ ٠
ـ ـ ، العظم اللامي في : ١٣١ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الخارجية في : ١٣٠ ٠
ـ ـ ، المظاهر التشريحية الداخلية في : ١٣١ ٠
ـ ـ والنهي العصبي : ١٣٧ ٠

ـ د ـ

دياتوم ، جسيمات : ١٥٣ ٠
دموية ، البقع : ٣٨٣ ٠
ـ ـ ، اثبات كونها دما : ٣٨٥ ٠
ـ ـ ، احتمال كونها دما : ٣٨٥ ٠
ـ ـ ، تصنيف مجموعة : ٣٩٠ ٠
ـ ـ ، تعقيب اثار : ٢٦٨ ٠
ـ ـ ، تعيين اصل : ٣٨٦ ٠
ـ ـ ـ ـ ، طريقة القيسي في : ٣٨٧ ٠
ـ ـ تعيين مصدر : ٣٩٠ ٠
ـ ، ظاهرة التخثر : ٢٠١ ٠
ـ ، المجاميع : ٣٩٠ ٠

- - ، تشخيص : ٤٠١ - ٤٠٣ - ٤٠٥ .
- - ، التطبيقات الطبية العدلية : ٤٠١ .
- - ، فردية : ٣٩٦ .
- - الفرعية : ٣٩٤ .
دوران ، الفعل الآلي لجهاز : ١٩٩ .

- ر -

الرابطة السببية : ١٧٧ .
الراصة ، تشخيص : ٤٠٣ .
- في المجاميع الدموية : ٣٩١ - ٣٩٣ .
الرمي في عوارض السيارات : ٢٥٣ .

- ز -

الزرقة الرمية : ٨٤ .
- في الموت بغاز الفحم : ٨٥ .

- س -

سبطانة الاسلحة النارية : ٢٧٣ - ٢٧٧ .
- ، حلزنة : ٢٧٧ .
- البنادق الخردقية : ٣١٩ .
السحب والسحل في حوادث السيارات : ٢٥٥ .
السحج : ١٨٥ .
- التوسعي : ٢٩١ .
السداد الشحمي : ١٠٤ .
- الهوائي : ١٠٣ .
- - ، تحري : ١٠٤ .
السلاح ، فحص : ٧٥ - ٢٤٠ - ٢٦٢ .
- الناري : ٢٧٣ .
- - ، آلية فعل : ٢٧٣ .
- - المضبوط بالوقعة ، تحديد علاقة : ٢٦٢ .
- - المشتبه به ، تشخيص : ٣١٧ .
- - ، تطوّر : ٢٧٤ .

ـ ـ ، جروح : ٢٧٣ ٠
ـ ـ الخردقي : ٣١٩ ٠
ـ ـ ، زناد : ٢٧٣ ٠
ـ ـ ، طارق : ٢٧٣ ٠
ـ ـ ، الفرد : ٢٧٤ ٠
ـ ـ ، فوهة : ٢٧٣ ٠
ـ ـ ، قياس عيار : ٢٧٧ ٠
ـ ـ ، المسدس : ٢٧٤ ٠
ـ ـ ، المغلاق الخلفي في ٢٧٣ ٠
ـ ـ ، موخرة : ٢٧٣ ٠
السمط : ٣٦٢ ٠
السيارات ، عوارض : ٢٥١ ٠
ـ ـ ، الحرق في : ٣٦٥ ٠

ـ ش ـ

الشدة المعاكسة : ٢٤٨ ٠
الشعر ، حرق : ٣٥٩ ٠
ـ ـ في الاصابات النارية : ٢٩٦ ٠
الشنق : ١١٩ ٠
ـ ، اسباب الموت في : ١١٩ ٠
ـ الانتحارى والجنائى : ١٢٤ ٠
ـ ، تشخيص حصول : ١٢٤ ٠
ـ ، الحز الرباطي الرقبي في : ١٢٠ ٠
ـ ، المظاهر الاختناقية العامة في : ١٢٤ ٠
ـ ، المظاهر التشريحية الخارجية في : ١٢٠ ٠
ـ ، المظاهر التشريحية الداخلية في : ١٢٣ ٠

ـ ص ـ

الصحو ، فترة : ٢٣٢ ٠
الصدم الامامي في عوارض السيارات : ٢٥٥ ٠
الصدم الاول في عوارض السيارات : ٢٥٢ ٠
الصدمة الاستهدافية : ١٠٩ ٠

- الثانوية : ١٠٩ .
- الجراحية : ١٠٩ - ٢١٢ .
- الرضية : ٢١٢ .
- في الحروق : ٣٦٣ .
الصرع الرضي : ٢٤٨ .
الصمل : ٨٢ .
الصواعق ، عوارض : ٣٧٢ .
- - ، سبب الموت في : ٣٧٣ .

- ض -

الضارة ، المواد : ١٧٧ .
الضرب : ١٧٦ .
ضربة الحرارة أو الشمس : ٣٧٥ .
- - ، الاعياء الحرارى في : ٣٧٧ .
- - ، الحمى الحرارية في ٣٧٧ .
- - ، المظاهر التشريحية في ٣٧٧ .
- - ، المغص الحرارى في ٣٧٧ .
ضرر « اضرار » الاصابات النارية عند الاحياء : ٣٣٠ .
- - عند الاموات : ٣٣٠ .
- الجرحية ، حيوية : ١٩٩ .
- الدماغ الرضية : ٢٤٧ .
- - والسحايا : ٢٤٤ .
- العضفية : ٣٢٦ .

- ط -

الطب العدلي ، تأريخ ٨ .
- ، تعريف : ٧ .
- ، طبيعة العمل ٢٣ .
- في المانيا ٨ .
- في امريكا : ١٠
- في بريطانيا ٩ .
- في ج.ع.م. ١١ .

- في العراق ١١ ٠
- في فرنسا ٩ ٠
الطبيب الفاحص : ٢٦ - ٦٧ - ٣٢٧ - ٠
- وقيمة اراءه ، صفة : ٢٦ ٠
- المعالج : ٢٥ ٠
- - في الحالات المشتبه بها ، موقف : ٢٥٩ ٠
- في فحص الدم ، واجب : ٣٨٣ ٠
- في مساعدة القضاء ، واجب ٢٥ ٠
- في وقائع الحروق ، واجب ٣٦٥ ٠
الطلقة : ٢٨٠ ٠
- في الجسم ، اتجاه : ٣١٣ ٠
- في احداث حروق ، اثر حرارة : ٣٤٢ ٠
- ، الاضرار الانفجارية ٢٩٠ - ٣٠٢ - ٣٠٨ ٠
- ، السرعة الضاربة : ٣١١ - ٣١٢ ٠
- ، السرعة الفوهية : ٣١١ - ٣١٢ ٠
- ، العثور على : ٣١٤ - ٣٢٨ ٠
- ، عيار : ٢٧٧ - ٣١٥ ٠
- ، الفعل الانفجاري : ٣٠٨ ٠
- اثناء اصطدامها بالجسم ، فعل : ٢٨٦ ٠
- اصطدمت بعارض ، فعل : ٣٠٨ ٠
- لدى خروجها من الجسم ، فعل : ٢٩٠ ٠
- في طريق سيرها في الجسم ، فعل : ٢٨٩ ٠
- المخروطية : ٣٠٨ ٠
- ، مدخل : ٢٨٦ ٠
- - وعيار السلاح النارى ، قياس : ٣٠٧ ٠
- ، المدى الموءثر : ٣١٢ ٠
- ، وصف : ٣٢٩ ٠

- ظ -

ظاهرة الانقباض النسجي : ٢٠١ ٠
- التخثر : ٢٠١ ٠

- التراص : ٣٩٢ .
ظروف الحادث : ٦٨ .

- ع -

عبور العجلة على الجسم في حوادث السيارات : ٢٥٣ .
العتاد : ٢٧٨ .
- خارج سلاح نارى ، انفجار : ٣٤١ .
- ، بارود : ٢٨٠ .
- ، بنادق الصيد : ٣٢٠ .
- ، كبسولة : ٢٨٠ .
العجز عن القيام بالاشغال المعتادة : ١٧٦ .
العدسة المكبرة : ٣٨ - ٢٤٢ - ٢٩٦ - ٣٢٨ .
العدوى ، الاصابات الجرحية و : ٢٠٣ .
العظم اللامي في الخنق برباط : ١٢٩ .
- - - اليدوي : ١٣١ .
علاقة السلاح المضبوط بالوقعة : ٢٦٢ .
العمل الطبي العادي : ٢٥ .
- - العدلي ، حقل : ٢٣ .
- - - والعمل الطبي العادى ، الفرق بين : ٢٤ .
عوارض التيار الكهربائي : ٣٦٩ .
- - - ، العلامات الخارجية في : ٣٧٠ .
- - - ، المظاهر التشريحية في : ٣٧٢ .
- - - ، الموت في : ٣٧٢ .
- الصواعق : ٣٧٢ .
- - ، اسباب الموت في : ٣٧٣ .
- وسائل النقل ذات المحركات : ٢٥١ .
- - - - ، آلية : ٢٥٢ .
- - - - ، اهداف الفحص في : ٢٥٦ .
- - - - ، الحرق في : ٣٦٥ .
- - - - ، منشأ ٢٥١ .

- غ -

غاز الفحم ، الاختناق بـ : ١٦١ ٠
الغدة السعترية : ٥٠ ـ ١٠٥ ٠
الغرق : ١٤٧ ٠
ـ ، اضرار غير حيوية في : ١٥٩ ٠
ـ ، البقع الرمية في ١٤٩ ٠
ـ ، تشخيص الموت في : ١٥٤ ٠
ـ التشنج الرمي في : ٨٣ ٠
ـ ، التغضن في : ١٤٩ ـ ١٥٦ ٠
ـ ، التفسخ في : ١٥٣ ـ ١٥٥ ٠
ـ ، تقرير وقعة : ٤١١ ـ ٤١٣ ٠
ـ . الزبد الرغوى في : ١٤٩ ـ ١٥١ ٠
ـ العارض والانتحاري والجنائي : ١٥٧ ٠
ـ ، مدة وجود الجثة في الماء في : ١٥٦ ٠
ـ ، مراحل الاختناق في : ١٤٧ ٠
ـ ، المظاهر التشريحية الخارجية في : ١٤٩ ٠
ـ ، المظاهر التشريحية الداخلية في : ١٥١ ٠
ـ ، النهى العصبي و : ١٥٢ ـ ١٥٥ ٠

- ف -

الفتحة الاختراقية : ٢٨٧ ٠
ـ الخروجية : ٢٩٠ ٠
ـ ـ في العظام : ٣٠١ ٠
ـ الدخولية : ٢٨٦ ٠
ـ ـ في العظام : ٣٠١ ٠
ـ ـ في المسافات القريبة : ٢٩٢ ـ ٢٩٥ ٠
ـ المنجمية : ٢٩٢ ـ ٣١٠ ٠
فترة الصحو : ٢٣٢ ٠
فحص الاعضاء التناسلية للانثى : ٥٤ ٠
ـ الالبسة : ٧٤ ـ ٢٢٥ ـ ٢٣٧ ـ ٢٥٦ ـ ٣١٦ ٠
ـ الامعاء الدقيقة : ٥٢ ٠

- ـ الغليظة : ٥٣ ٠
- البنكرياس : ٥٣ ٠
- التشريحي : ٣٨ ٠
- ـ وصياغة نتائجه ، انهاء : ٦١ ٠
- ـ ، ضرورة ايضاح الغاية من : ٦٨ ٠
- التكميلي : ٢٣٧ ٠
- الثرب : ٥٢ ٠
- الجرثومي : ٥٦ ٠
- الجوف البريطوني : ٥١ ٠
- ـ الصدري : ٤٩ ٠
- ـ القحفي : ٤٠ ٠
- الحالبين : ٥٤ ٠
- الخارجي واهميته : ٣٨ ٠
- الداخلي : ٤٠
- الدماغ : ٤٤
- الرئتين : ٤٩ ٠
- الرقبة : ٤٨ ٠
- السحايا : ٤٣ ٠
- السلاح : ٧٥ ـ ٢٤٠ ـ ٢٦٢ ٠
- السيارة : ٢٥٧ ٠
- الشريان الاكليلي : ٥١ ٠
- الطبي العدلي ، انجاز : ٢٩ ٠
- ـ ـ ، اهداف : ٢٧ ٠
- ـ ـ ، حدود : ٢٧ ٠
- ـ ـ ، ظروف مباشرة : ٢٨ ٠
- ـ ـ ، المحاذير التي يجب تجنبها في : ٢٩ ٠
- الطحال : ٥٣ ٠
- العظام : ٥٦ ٠
- الغدة السعترية : ٥٠ ـ ١٠٥ ٠
- غشاء الجنب : ٤٩ ٠

- القلب : ٥٠ .
- الكبد : ٥٣ .
- الكليتين : ٥٤ .
- الكيمياوي : ٥٧ .
- المثانة : ٥٤ .
- المعدة : ٥٢ .
- المتهم : ٢٣٨ .
- مكان الحادث : ٧٠ - ٧١ - ٢٣٨ .
- النسجي : ٥٦ .
- وقائع التسمم : ٥٧ .

الفرد : ٢٧٥ .
الفعل الآلى لجهاز الدوران : ١٩٩ .
- - للغازات ٢٩٤ .
الفقاعات في الحروق « انظر تحت نفط » .

- ق -

قانون العقوبات : ١٧٢ .
- - ، ايضاح بعض مصطلحات : ١٧٦ .
القتل : ١٧٦ .
- ، المواد القانونية في : ١٧٢ - ٢٥٩ - ٢٦٠ .
القذيفة (انظر الطلقة) : ٢٨٠ .
القصد الجنائى : ١٧٦ .
القضم الصقيعى : ٣٧٧ .
قياس مدخل الطلقة : ٣٠٧ .
قياس الطلقة : ٢٧٧ - ٣١٥ .

- ك -

كاربوكسيهيموكلوبين فى فتحة الدخول : ٢٩٥ .
كبريتيد الهيدروجين ، الاختناق بـ ١٦٨ .
كتم النفس : ١٤١ .
- ، الاحتباس فى حيز مسدود فى : ١٤٤ .
- ، اسباب الموت فى : ١٤٢ - ١٤٤ .

- ، اعاقة الحركات التنفسية ضغطا في : ١٤٤ ٠
- ، الانطمار تحت التراب : ١٤٤ ٠
- ، انواع : ١٤١ ٠
- ، سد المنافذ التنفسية من الخارج فى : ١٤١ ٠
- ، سد المنافذ التنفسية من الداخل فى : ١٤٢ ٠
- والنهى العصبى : ١٤٤ ٠
الكدمة : ١٨٦ ٠
- الانحدارية الرسوبية : ١٩٠ ٠
- التلقائية : ١٩٠ ٠
- ، ظهور ومظاهر : ١٨٦ ٠
- العلاجية : ١٩٠ ٠
- العميقة : ١٨٩ ٠
- ، لون : ١٨٧ ٠
- ، المغزى الطبى العدلى ل : ١٨٨ ٠
- والبقع التفسخية : ١٩٠ ٠
- والبقع الرمية : ١٩٠ ٠
كسور الجمجمة : ٢٤٢ ٠
- - ، التندب فى : ٢٤٤ ٠
كهرباء ، عوارض : ٣٦٩ ٠

- م -

مخرج شبيه بمدخل : ٢٩١ ٠
مخرج الطلق النارى : ٢٩٠ ٠
- واحد مع مدخل واحد ، حدوث اكثر من : ٢٩٢ ٠
مدخل الطلق النارى : ٢٨٦ ٠
- لطلق نارى ، حدوث اكثر من : ٢٩٢ ٠
- ، قياس : ٣٠٧ ٠
مسدس : ٢٧٥ ٠
- اثر سقوطه ، انطلاق : ٣٣٤ ٠
مسافة الاطلاق ، تعيين : ٣٠٩ - ٣١٠ ٠
- - فى الاصابات الخردقية : ٣٢٣ ٠

المصل المحصن : ٤٠٣ ٠
ـ ـ ، كيفية الحصول على : ٤٠٣ ٠
معتدى واحد ، هل هناك اكثر من : ٢٧٠ ٠
المكان الذى وقعت فيه الاصابة ، تعيين : ٢٦٨ ٠
المواد الضارة : ١٧٧ ٠
مواد قانون العقوبات الخاصة بالقتل والايذاء : ١٧٢ـ٢٥٩ـ٢٦٠ ٠
الموت : ٧٧ ٠
ـ ، الاسباب غير المباشرة : ٢١٣ ٠
ـ المتأخر في الجروح ، الاسباب المباشرة : ٢١٣ ٠
ـ فى الاصابات الجرحية ، اسباب : ٢١١ ٠
ـ فى الحروق ، اسباب : ٣٦٣ ٠
ـ ، تشخيص : ٧٧ ٠
ـ ـ ، الجمعية الطبية العالمية و : ٧٩ ٠
ـ ـ قبل التفسخ ، ملاحظات عملية حول : ٨٥ ٠
ـ ، تعريف : ٧٧ ٠
ـ ، تعيين الوقت الذي مضى على : ٩١ ٠
ـ الجسمى : ٧٧ ٠
ـ جوعا : ٣٧٨ ٠
ـ الحجيرى : ٧٧ ٠
ـ بالسداد الشحمى : ١٠٤ ٠
الموت بالسداد الهوائى : ١٠٣ ٠
ـ بالصدمة الجراحية : ٢١٢ ٠
ـ بالصدمة الكهربائية : ٣٧٢ ٠
ـ الظاهرى : ٧٨ ـ ٨٠ ٠
ـ ، العلامات المبكرة : ٨٠ ٠
ـ الايجابية المتأخرة ، علامات : ٨١ ٠
ـ الفجائى عند الاطفال : ١٠٥ ٠
ـ ـ غير المتوقع : ٩٩ ٠
ـ بالنهى العصبى : ١٠٦ ـ ٢١٢ ٠
ـ الوظيفى : ٧٧ ٠

- ن -

النزف النقطى : ٤٩ - ١١٦ - ١٢٤ .
- تحت الام الصلبة : ٢٤٥ .
- تحت العنكبوتى : ٢٤٦ .
- خارج الام الصلبة : ٢٤٥ .
- في المادة الدماغية : ٢٤٦ .
- المتأخر : ٢٤٧ .
النفط التفسخى : ٣٦٦ .
- فى الحروق : ٣٥٧ - ٣٦٦ - ٣٧٠ .
النهى العصبى ، آلية : ١٠٨ .
- ، امثلة من وقائع : ١٠٦ .
- ، تشخيص الموت بـ : ١٠٩ .
- ، شروط الموت بـ : ١٠٨ .
- والصدمة الجراحية والاستهدافية : ١٠٩ .

- هـ -

الهباب في الحروق : ٣٦٠ - ٣٦٤ .
الهيموكروموجين فى الفحص عن الدم ، تفاعل : ٣٨٥ .

- و -

الوشم البارودي : ٢٩٧ .
الوقت الذي انقضى على الوفاة ، تعيين : ٩١ .
- اللازم لحصول الاختناق : ١١٤ .
وقعة اختناق بغاز الفحم : ١٦٤ - ١٦٦ .
- اصابات جرحية : ٢٠٦ - ٢٢٠ - ٢٦٢ - ٢٦٣ - ٢٦٥ .
- - نارية : ٣٣٥ - ٣٣٦ - ٣٣٧ - ٣٤١ - ٣٤٣ - ٣٤٦ .
- خنق يدوى : ١٣٢ - ١٣٤ .
- شنق انتحارى : ٤١٥ .
- غرق : ٤١١ .
- - متفسخة : ٤١٣ .
- موت شخص خطأ بالخنق : ١٣٨ .
- - بالصاعقة : ٣٧٣ - ٣٧٥ .
- - بالنهى العصبى : ١٠٦ - ١٠٧ .
الوميض الخلفى : ٢٨٢ - ٣٣٣ .
- - فى تشخيص المعتدى ، اثر : ٣٤٣ .
- الصاعقى (البرق) : ٣٧٢ .

محتويات الكتاب

الاهـــداء	٣	
المقـــدمة	٥	
الفصل الاول	٧	ـ ٢١
الطب العدلى ـ نشأته وتطوره	٧	
لمحة تاريخية	٨	
نشوء الطب العدلى وتطوره في بعض البلاد	٨	
الطب العدلى فى المانيا	٨	
الطب العدلى في فرنسا	٩	
الطب العدلى فى بريطانيا	٩	
الطب العدلى في الولايات المتحدة الامريكية	١٠	
الطب العدلى في الجمهورية العربية المتحدة	١١	
الطب العدلى في العراق	١١	
قيام الطبابة العدلية العصرية	١٢	
تنظيم العمل الطبى العدلى في المؤسسات الصحية	١٥	
البحث العلمي	١٦	
مشكلة توفير الاختصاصيين في الطب العدلى	١٦	
مكان الطبابة العدلية العراقية بين مثيلاتها في بلاد الغرب	١٨	
أهمية المعاهد الجامعية في تطوير الطب العدلى	١٨	
الفصل الثانى	٢٣	ـ ٣٤
حقل العمل الطبي العدلى وطبيعته	٢٣	
الفرق بين العمل الطبى العدلى والعمل الطبى العادى	٢٤	
واجب الطبيب في مساعدة القضاء	٢٥	
صفة الطبيب الفاحص وقيمة آراءه	٢٦	
تعارض الجمع بين الصفتين الاستشارية والعلاجية	٢٧	
اهداف الفحص الطبى العدلى	٢٧	
حدود الفحص الطبى العدلى	٢٧	
ظروف مباشرة الفحص الطبى العدلى	٢٨	

المحاذير التى يجب تجنبها فى الفحوص الطبية العدلية ٢٩
انجاز الفحص وتنظيم التقارير الطبية العدلية ٢٩
انواع التقارير الطبية العدلية ٣٠

الفصل الثالث ٣٥ - ٦٠

التشريح الميتي الطبي العدلى ٣٥
الشروط الضرورية لاجراء الفحص الميتي الاصولى ٣٦
الاحتياطات في استلام الجثة وتسليمها ٣٧
الخطوات التى تتبع فى الفحص التشريحي ٣٨
الفحص الخارجى واهميته الطبية العدلية ٣٨
الفحص الداخلى ٤٠

الفصل الرابع ٦١ - ٦٦

انهاء الفحص التشريحى وصياغة نتائجه ٦١
التقرير التشريحى ٦١
استمارة التشريح الطبى العدلى ٦٢

الفصل الخامس ٦٧ - ٧٥

أهمية التعاون بين الطبيب الفاحص والمحقق ٦٧

الفصل السادس ٧٧ - ٩٨

مبحث الموت ٧٧
تعريف الموت ٧٧
تشخيص الموت ٧٧
مشكلة تشخيص الموت المبكر وغرس الاعضاء ٧٩
الجمعية الطبية العالمية وتشخيص الموت ٧٩
العلامات المبكرة للموت ٨٠
علامات الموت الايجابية المتأخرة ٨١
التغيرات الرمية ٨١
برودة الجسم ٨١
التيبس الرمي ٨٢
التشنج الرمي ٨٣
الزرقة الرمية ٨٤
ملاحظات عملية بصدد تشخيص الموت فى المرحلة قبل التفسخ ٨٥
التفسخ ٨٥
ظهور التفسخ وسيره ونهايته ٨٥
سير التفسخ في الاحشاء ٨٦
العوامل التى تؤثر في سير التفسخ ٨٨
تعيين الوقت الذى انقضى على الوفاة بمعيار المظاهر لرمية ٨٩
٩١

حشرات الجثث ٩٦
محاذير التفسخ ٩٦
الظروف التى تحول دون ظهور التسخ وتطوره ٩٧
التشحم الشمعى ٩٧
التحنط ٩٨

الفصل السابع ٩٩ ـ ١١١

الموت الفجائى غير المتوقع ٩٩
امراض القلب والعروق الكبيرة ١٠٠
أمراض الجهاز العصبي المركزي ١٠١
امراض الجهاز التنفسى ١٠٢
امراض الجهاز الهضمى ١٠٢
امراض الجهاز البولى التناسلى ١٠٣
الموت بالسداد الهوائى ١٠٣
الموت بالسداد الشحمى ١٠٤
الحالة اللمفاوية ١٠٥
الموت الفجائي عند الاطفال ١٠٥
الموت بالنهي العصبى ١٠٦
التفريق بين الموت بالنهي العصبي والموت اثر الصدمة الجراحية والصدمة الاستهدافية ١٠٩

الفصل الثامن ١١٣ ـ ١١٨

الاختناق ١١٣
اعراض الاختناق ١١٤
المدة المقتضية لحصول الاختناق ١١٤
العلامات العامة للاختناق ١١٥
وقائع الاختناق الطبية العدلية ١١٧

الفصل التاسع : الشنق ١١٩ ١٢٦

الفصل العاشر : الخنق ١٢٧ ١٢٩

الخنق الرباطى ١٢٧
الخنق اليدوى ١٣٠

الفصل الحادى عشر : كتم النفس ١٤١ ـ ١٤٥
الفصل الثاني عشر : الغرق ١٤٧ ـ ١٥٩
الفصل الثالث عشر ١٦١ ـ ١٦٩

الاختناق بالغازات غير الصالحة للتنفس ١٦١

الاختناق بغاز الفحم	١٦١
الاختناق بغاز ثانى اوكسيد الكاربون	١٦٧
الاختناق بغاز المراحيض ومجامع المياه القذرة	١٦٨
الفصل الرابع عشر	**١٧١ ـ ١٧٨**
الجروح	١٧١
تعريف الجروح	١٧١
الجروح والقانون	١٧١
ايضاح بعض المصطلحات القانونية	١٧٦
أهمية التقرير الطبى في التطبيقات القانونية	١٧٨
الفصل الخامس عشر	**١٧٩ ـ ١٩٨**
انواع الجروح	١٧٩
الجروح التي تسببها الوسائل الآلية	١٧٩
مجموعة الآلات الراضة	١٧٩
مجموعة الآلات القاطعة	١٧٩
مجموعة الآلات القاطعة ـ الواخزة	١٨٠
مجموعة الالات المعروفة بالاسلحة النارية	١٨١
آلية حصول الاضرار الجرحية	١٨٥
جروح الالات الراضة	١٨٥
السحج او الخدش	١٨٥
الكـــدم	١٨٦
المغزى الطبى العدلى للكدمات	١٨٨
الكدمات العميقة	١٨٩
الكدمات غير الرضية (التلقائية)	١٩٠
الكـــدم العلاجى	١٩٠
الكدم والبقع الرمية	١٩٠
الكدم والبقع التفسخية	١٩٠
الجرح الرضي	١٩١
جروح الآلات القاطعة	١٩١
جروح الالات القاطعة الواخزة	١٩٢
جروح الالات القاطعة الراضة	١٩٤
جروح الالات الواخزة	١٩٥
الفصل السادس عشر	**١٩٩ ـ ٢٠٢**
حيوية الاضرار الجرحية	١٩٩
الفعل الآلى لجهاز الدوران	١٩٩

التفاعلات الالتهابية ٢٠١
ظاهرة الانقباض النسجى ٢٠١
ظاهرة التخثر ٢٠١

الفصل السابع عشر ٢٠٣ ـ ٢٠٩

الاصابات الجرحية والعدوى ٢٠٣
الاصابات الجرحية وعلاقتها السببية بالامراض ٢٠٤
تقرير وجود العلاقة السببية ٢٠٥

الفصل الثامن عشر ٢١١ ـ ٢١٣

اسباب الموت فى الاصابات الجرحية ٢١١
الاسباب المباشرة للموت السريع ٢١١
الموت بالصدمة الرضية او الجراحية ٢١٢
الموت بالنهى العصبى ٢١٢
الاسباب المباشرة للموت المتأخر ٢١٣
الاسباب غير المباشرة للموت ٢١٣

الفصل التاسع عشر ٢١٥ ـ ٢٢٥

تفسير مغزى الجروح ٢١٥
مبادىء عامة ٢١٦
خصائص الجروح الاعتدائية ٢١٧
حكم الجرح البعيد عن تناول اليد ٢١٩
خصائص الجروح الانتحارية ٢١٩
خصائص الجروح العارضة ٢٢٢
خصائص الجروح المفتعلة ٢٢٣

الفصل العشرون ٢٢٧ ـ ٢٢٩

تقدير خطورة الاصابات الجرحية ٢٢٧

الفصل الحادى والعشرون ٢٣١ ـ ٢٣٥

الافعال الارادية في الاصابات المميتة ٢٣١

الفصل الثانى والعشرون ٢٣٧ ـ ٢٤٠

فحوص تكميلية ٢٣٧
فحص الالبسة ٢٣٧
فحص مكان الحادث ٢٣٨
فحص المتهم ٢٣٨
فحص السلاح المضبوط ٢٤٠

الفصل الثالث والعشرون ٢٤١ ـ ٢٥٠

خصائص اصابات بعض المناطق والاعضاء ٢٤١
اصابات الرأس ٢٤١
اصابات العمود الفقرى ومحتوياته ٢٤٩
اصابات الصدر والبطن ٢٤٩

الفصل الرابع والعشرون ٢٥١ ـ ٢٥٧

عوارض وسائل النقل ذات المحركات ـ السيارات ٢٥١
منشأ العوارض واسبابها ٢٥١
آلية العوارض ٢٥٢
اصابات السائق والركاب ٢٥٥
اهداف الفحص الطبى العدلى ٢٥٦
فحص السيارة ٢٥٧

الفصل الخامس والعشرون ٢٥٩ ـ ٢٦٠

موقف الطبيب المعالج في الحالات المشتبه فيها ٢٥٩

الفصل السادس والعشرون ٢٦١ ـ ٢٧١

اسئلة طبية عدلية ٢٦١
هل من الضرورى ان تترك الشدة الرضية اثرا خارجيا يدل على حصولها ٢٦١
تحديد علاقة السلاح المضبوط بالوقعة ٢٦٢
تعيين المكان الذى وقعت فيه الاصابة ٢٦٨
أي من الاصابات الجرحية وقعت قبل غيرها ٢٦٩
هل هناك اكثر من معتد واحد ٢٧٠
اي من الاصابات سببت الموت ٢٧٠

الفصل السابع والعشرون ٢٧٣ ـ ٢٨٤

جروح الاسلحة النارية ٢٧٣
السلاح النارى وآلية فعله ٢٧٣
تطور الاسلحة النارية ٢٧٤
وصف نماذج من الاسلحة المستعملة ٢٧٤
خصائص كل من الفرد والمسدس ٢٧٤
العتـــاد ٢٧٨
الاطلاق ونتاجه ٢٨١
الوميض الخلفي ٢٨٢

الفصل الثامن والعشرون	**٢٨٥ ـ ٣٠٦**
جروح الاسلحة النارية	٢٨٥
صفات جروح الاسلحة النارية	٢٨٥
الفتحة الدخولية	٢٨٦
فعل الطلقة في طريق سيرها في الجسم	٢٨٩
فعل الطلقة لدى خروجها من الجسم (فتحة الخروج)	٢٩٠
حدوث اكثر من مدخل واحد بطلقة واحدة	٢٩٢
حدوث اكثر من مخرج واحد مع مدخل واحد	٢٩٢
مظاهر الاصابات في المسافات القريبة جدا	٢٩٢
مظاهر الاصابات النارية في العظام والاجسام الصلبة	٣٠٠
جروح البنادق والبنادق الرشاشة	٣٠٤
الفصل التاسع والعشرون	**٣٠٧ ـ ٣١٨**
قياس مدخل الطلقة وعلاقة ذلك بعيار السلاح المستعمل	٣٠٧
مظاهر الاصابة بطلقة اصطدمت بعارض	٣٠٨
الفعل الانفجاري للطلقة	٣٠٨
تعيين مسافة الاطلاق	٣٠٨
امكانات تعيين المسافة في الاطلاق البعيد	٣١٠
المدى المؤثر للطلقة	٣١٢
تعيين اتجاه الاطلاق	٣١٣
اتجاه الطلقة في الجسم	٣١٣
ضرورة فحص الملابس في الاصابات النارية	٣١٦
تشخيص السلاح الناري المشتبه فيه	٣١٧
الفصل الثلاثون	**٣١٩ ـ ٣٢٦**
جروح الاسلحة ذات السبطانة غير المحلزنة	٣١٩
بنادق الصيد الخردقية	٣١٩
العتاد	٣٢٠
الاطلاق في بنادق الصيد الخردقية	٣٢١
مظاهر جروح البنادق الخردقية	٣٢١
تعيين المسافة في الاصابات الخردقية	٣٢٣
جروح المتفجرات	٣٢٥
الاضرار العصفية	٣٢٦
الفصل الحادي والثلاثون	**٣٢٧ ـ ٣٥٦**
ملاحظات خاصة بفحص وقائع الاصابات النارية	٣٢٧
اسئلة طبية عدلية	٣٢٩

هل الاضرار المشاهدة هي نتيجة اصابة بطلق ناري ؟ ٣٣٠
هل الاصابة جنائية او عارضية او انتحارية او مفتعلة ؟ ٣٣٢
انطلاق المسدس اثر سقوطه ٣٣٤
هل يسبب الاطلاق بدون حشو اعتيادي اضرارا خطيرة ؟ ٣٤١
هل الاصابة نتيجة انفجار عتاد خارج سلاح ناري ؟ ٣٤١
اثر حرارة الطلقة في احداث حروق ٣٤٢
اثر الوميض الخلفي في تشخيص المعتدى ٣٤٣
تفسير كيفية وقوع الحادث في ضوء المشاهدات الفنية ٣٤٣
من اى مصدر واى اتجاه حصل الاطلاق ؟ ٣٤٦
ظرف خرطوشة يحدث اصابة نافذة ٣٥٢

الفصل الثاني والثلاثون ٣٥٧ - ٣٦٨

الحروق ٣٥٧
مظاهرها ٣٥٧
درجاتها ٣٥٧
مظاهر الحروق الحرارية الجافة ٣٥٩
الشعلة النارية ٣٥٩
حروق الاجسام الصلبة الحارة والمتوهجة ٣٦٢
مظاهر حروق الحرارة الرطبة ٣٦٢
حروق الغازات الساخنة ٣٦٢
عوامل الخطورة في الحروق ٣٦٢
اسباب الموت في الحروق ٣٦٢
المظاهر التشريحية ٣٦٤
وقائع الموت في حرائق البيوت والحرائق العامة الاخرى ٣٦٤
تعيين المدة في حوادث الاحتراق ٣٦٥
ما يجب ان يعني به الطبيب في حوادث الحروق ٣٦٥
حروق المواد الكيمياوية الآكلة ٣٦٧

الفصل الثالث والثلاثون ٣٦٩ - ٣٨١

اصابات التيار الكهربائي ٣٦٩
الموت بالصدمة الكهربائية ٣٧٢
الاصابات الصاعقية ٣٧٢
ضربة الحرارة او ضربة الشمس ٣٧٥
التعرض للبرد ونتائجه ٣٧٧
الموت جوعا ٣٧٨
التعرض للمواد ذات الفاعلية الاشعاعية وتأثيراتها ٣٧٩

الفصل الرابع والثلاثون ٣٨٣ ـ ٣٩٩

الدم والبقع الدموية ٣٨٣

التشخيص المختبري للبقع الدموية ٣٨٤

تصنيف المجاميع الدموية ٣٩٠

الفصل الخامس والثلاثون ٤٠١ ـ ٤٠٩

التطبيقات الطبية العدلية للمجاميع الدموية وطرق تشخيصها ٤٠١

الفصل السادس والثلاثون ٤١١ ـ

نماذج من تقارير طبية عدلية ٤١١

وقعة غرق ٤١١

وقعة غرق لمجهول هوية وقد حل التفسخ في الجثة ٤١٣

وقعة شنق انتحاري ٤١٥

وقعة خنق يدوي ٤١٨

وقعة اصابات جرحية ٤٢١

حادث قتل بطلق ناري ٤٢٣

المصطلحات العلمية ٤٢٧

الدليل الهجائي ٤٤١

تصـويب

السطر	الصفحة	الخطـأ	الصـــواب
١٢	١٠٦	(ل ا ج جرق مهفخ)	الاطباء العدليين
٠٨	١١١	المعايير الشخصية	المعايير التشخيصية
٠١	١٨٧	أيضاً	أبطـأ
٠٩	٢٣٧	الاهمتام	الاهتمام
٠٨	٢٥٦	يتحصر	ينحصر
٢٤	٢٦٢	التوقوية	الترقوية

المؤسسة العامة للصحافة والطباعة
مطبعة الجمهورية - بغداد
١٣٩٠هـ - ١٩٧٠م

LIBRARY
OF
PRINCETON UNIVERSITY

Princeton University Library
32101 074489004