

تعريف:

يقصد به الموت الذي يحصل للأشخاص الذين يتمتعون بصحة جيدة ظاهرياً بصورة مفاجئة او خلال 24 ساعة من ظهور اعراض مرضية، اذ قد يصبح الشخص ميتاً في فراشه او يسقط ميتاً بشكل مفاجئ في الشارع العام او خلف مقود السيارة.

وعليه يصنف الموت المفاجئ الى:

1. الموت المفاجئ المتوقع: مثل حالات الوفاة التي تحصل لدى شخص خلال 24 ساعة من اصابته باحتشاء عضلة القلب نتيجة للمضاعفات المميتة الحتمية الناجمة عنها.

2. الموت المفاجئ الغير المتوقع: مثال ذلك ما يحصل لشخص مصاب باحتشاء عضلة القلب ويموت في دور النقاهاة.

3. الموت المبهم: وهو الموت الذي لا يمكن التوصل الى سببه بالرغم من اجراء فحص تشريحي اصولي وكافة الفحوصات المختبرية النسيجية والسمية ويشكل ما نسبته 5% من حالات الموت المفاجئ.

وتعتبر حالات الموت المفاجئ من الحالات الواجب تشريحها وتشكل ما نسبته 13-26% من الوفيات المشرحة في الطبابة العدلية في بغداد.

\*اهداف دراسة ( تشريح ) حالات الموت المفاجئ:

- 1) التحقق من عدم وجود سبب عنفي او سمي للوفاة.
- 2) تحديد السبب العضوي الحقيقي للوفاة.
- 3) اعداد احصاء دقيق عن حالات الموت المفاجئ لمعرفة مدى انتشار اسباب الموت المفاجئ في المجتمع مما يساعد في تحديد كيفية الوقاية منها خصوصاً امراض القلب والاعوية الدموية.

\* اسباب الموت المفاجئ :

يمكن تقسيم اسباب الموت المفاجئ حسب الانظمة الجسمية المختلفة:

1. اسباب تعود الى جهاز الدوران: وتشمل :

1) عدم كفاءة الشرايين التاجية(الاكليلية) للقلب (نقص التروية):

وتعتبر من اهم اسباب الوفاة المفاجئ في مختلف المجتمعات البشرية اذ يعزى اليها ما يقارب 55% من حالات الموت المفاجئ في العراق و65% في الدول التي تعتمد نظام الكورنر الانكليزي.

ان انعدام كفاءة الشرايين التاجية للقلب قد يعود الى التضيق او الانسداد التام في تجويفها نتيجة لتكون الاورام (الالواح) العصيدية atheromas في اغلب الحالات والتي تكون ذات قوام نصف عجيني ولون اصفر باهت مع دقائق بلورية تعكس الضوء الساقط عليها وتتكون هذه الالواح من الياف متخثرة necrotic fibers ودهون وترسبات كلسية، وفي المراحل المتقدمة منها قد يتقرح سطحها مما يؤدي الى تكون الخثار thrombus والذي بدوره يؤدي الى الانسداد التام والمفاجئ في تجويف الوعاء الدموي.

اكثر الشرايين التاجية عرضة الى الانسداد هو الشريان التاجي النازل الامامي الايسر على بعد 2سم من اصله ثم يليه الشريان الرئيسي الايمن فالشريان المحيطي الايسر واخيراً" الشريان التاجي الرئيسي الايسر.

\*\* نتائج عدم كفاءة الشرايين التاجية ( التضيق والانسداد):

1- الذبحة الصدرية angina pectoris: وتعتبر من الحالات السريرية عادة"، الا انه قد تؤدي الى الوفاة.

حيث يكفي ان يصاب الشريان التاجي بتضيق يزيد عن 50% من قطره لحصول الوفاة عند القيام بمجهود جسدي او نتيجة للتوتر العصبي، عندها لا يشاهد عند تشريح جثة الضحية سوى التضيق في قطر الشرايين التاجية المصابة.

2- احتشاء عضلة القلب myocardial infarction: ويقصد به موت جزء من العضلة القلبية نتيجة لتوقف تزويده بالدم نظرا" للانسداد التام لتجويف الشريان التاجي المجهز لتلك المنطقة المصابة. فقد يكون الاحتشاء شاملا" لكل سمك الجدار العضلي او يشمل الجزء المتوسط منه او تحت شغاف القلب subendocardial infarction اذ ينجو الشغاف من الضرر عادة" كما قد يصيب الاحتشاء العضلات الحلمية للقلب فتتمزق هذه العضلات مؤدية" الى الوفاة بسبب العجز الحاد للقلب.

\* يشمل الاحتشاء عادة" القسم الامامي من البطين الايسر وخصوصا" قرب ذروة القلب apex والثلاثين الاماميين من الحاجز بين البطينين عند حصول الانسداد في الشريان النازل الامامي الايسر.

\* بينما يصيب الاحتشاء القسم الخلفي من البطين الايسر والثالث الخلفي من الحاجز بين البطينين عند انسداد تجويف الشريان التاجي الرئيسي الايمن.

#### المشاهدات التشريحية عند احتشاء العضلة القلبية:

- ☒ قد لا تشاهد اي اثار للاحتشاء خلال 12 ساعة الاولى من الاصابة كما وتحافظ منطقة الاحتشاء على صلابتها ولكن قد تشاهد بعض التغيرات الخلوية عند استعمال صبغات خاصة خلال 8-12 ساعة الاولى.
- ☒ بعد مرور 12 ساعة على الاحتشاء تبدأ منطقة الاحتشاء بالتلين وتصبح متوذمة مع ظهور نقط نزفية تفصل المنطقة المصابة عن المنطقة السليمة مع وصول خلايا الدم البيضاء المتعادلة الصبغة الى حافات منطقة الاحتشاء.
- ☒ في نهاية اليوم الاول تصل هذه الخلايا الى مركز منطقة الاحتشاء.
- ☒ في اليومين الثاني والثالث تكون منطقة الاحتشاء ابهت لونا" وارق ملمسا".
- ☒ عند اليوم الرابع تكون منطقة الاحتشاء ذات حدود واضحة ومتميزة مع تكون اوعية دموية جديدة ووصول خلايا الارومة الليفية fibroblast والخلايا البلعمية macrophage الى منطقة الاحتشاء.
- ☒ في اليوم السادس – الثامن تصبح منطقة الاحتشاء ذات لون اصفر.

✗ اليوم الثامن- العاشر تزول الوذمة وتصبح منطقة الاحتشاء منخفضة عما يجاورها من الانسجة نظرا" لازالة الانسجة الميتة بفعل الخلايا البلعمية.

✗ وبعد 3- 4 أسابيع تكون منطقة الاحتشاء ذات لون احمر نظرا" لتكون النسيج الحبيبي **granulation tissue**.

✗ بينما يحتاج النسيج الليفي الى 5-6 أسابيع للظهور فتتكون الندبة ذات اللون الابيض المائل الى الرمادي والتي تكون ضعيفة من الناحية الوظيفية والتشريحية اذ قد تتمدد مكونة ام الدم البطينية **ventricular aneurysm** والتي بدورها قد تتمزق مؤدية الى الموت المفاجئ، علما" بان الاحتشاءات الكبيرة تحتاج الى فترة اطول لتكوين الندبة.

#### مضاعفات احتشاء العضلة القلبية:

- \* خلال 24 ساعة اولى من الاصابة قد تحدث الوفاة نتيجة للرجفان البطيني والعجز الحاد للقلب.
- \* في نهاية الاسبوع الاول قد تتمزق عضلة القلب نتيجة لتلين وضعف الجدار عند منطقة الاحتشاء.
- \* اما المضاعفات الاخرى فتشمل التهاب التامور والتهاب الشغاف وتكرر الاحتشاء وانفجار ام الدم البطينية ومتلازمة درسلر **Dressler's syndrome**.

(2) التهاب العضلة القلبية **acute myocarditis**: والذي يكون بدون اعراض سريرية او قد يعاني المصاب من ألم مبهم في الصدر قبل الوفاة.

اما عند التشريح فيظهر الفحص النسيجي تنخر في الخلايا العضلية مع غزو المنطقة المصابة بخلايا الدم البيضاء المتعادلة الصبغة **neutrophils**.

(3) الاعتلال العضلي للقلب **cardiomyopathy** : وهو على عدة انواع و يلعب تناول الكحول دورا" مهما في احداث احد أنواع هذا الاعتلال.

#### 4) مضاعفات تضيق الصمام التاجي والابهر (الوتين).

5) مضاعفات ام الدم aneurysm : وخصوصا " تلك التي تصيب الشريان الابهر او الوتين والتي تكون احد ثلاثة انواع وهي:

1. ام الدم العصيدية التي تصيب الابهر البطني.
2. ام الدم السفلية التي تصيب القوس الابهر.
3. ام الدم التبضية او التشريحية dissecting aneurysm التي تصيب الابهر النازل عادة وعند انفجارها يتجمع الدم في الجوف التاموري المحيط بالقلب فيعيق حركاته اثناء التقلص والانبساط (انحشار عضلة القلب cardiac tamponade).

6) الضمور البني للقلب Brown atrophy of the heart: ويحدث في سن الشيخوخة والمراحل النهائية لأمراض المزمنة وفي حالات التعب والجوع الشديدين نتيجة لاستهلاك مخزون العضلة من الدهون والكاربوهيدرات مما يؤدي الى ضمور العضلة التي تبدو أصغر حجما" وتتلون باللون البني نتيجة لتجمع صبغة اللايبوفوزين lipofuscine في الالياف العضلية.

2. اسباب تعود لامراض الجهاز التنفسي:

ويعزى اليها ما يقارب 20% من حالات الموت المفاجئ وتشمل :

(1 ذات الرئة القصيبي ومضاعفاته.

(2 التدرن الرئوي : حيث يؤدي تمزق المنطقة المصابة الى انسلاخ كتلة نسيجية مما يسبب انسداد القصبات او القصيبات ومن ثم الوفاة.

(3 الربو القصيبي : وخصوصا" نوبات الربو الشديدة والمتكررة status asthmaticus ويعتقد ان اهم سبب للوفاة هو اضرار الادوية المستخدمة في المعالجة ، اذ يؤدي استخدام جرعات مفرطة من الادوية الموسعة للقصبات(البيوتادين والامينوفلين)الى الوفاة من جراء عجز القلب الحاد كما قد تحدث الوفاة نتيجة للقطع المفاجئ لتعاطي ادوية الكورتيزون نظرا" لعجز الغدة الكظرية الحاد وعدم تمكنها من انتاج وافراز هرموناتها المختلفة.

اما عند التشريح فتظهر الرئتان متوذمتان وذات لون وردي شاحب مع زيادة في سمك جدران القصبات والقصيبات الهوائية وتضييق في قطرها وانسداد تجويفها بالافرازات المخاطية الشديدة اللزوجة.

(4 الانصمام الرئوي pulmonary embolism: ويقصد به الاضرار النسيجية والوظيفية التي تصيب الرئتين من جراء انسداد الشريان الرئوي او تفرعاته بمختلف انواع الصمات ،كالصمات الخثرية ، الصمات الدهنية ، صمات الخلايا السرطانية وصمات السائل الامنيوسي (الامينوني او السلوي) .

أكثر الأنواع شيوعاً هي الصمات الخثرية thromboembolism التي غالباً ما تنفصل عن الخثر الدموية التي تصيب الأوردة العميقة للساقين DVT الناتجة عن الرقود لفترات طويلة في الفراش وقلة الحركة نتيجة للبدانة وبعد العمليات الجراحية والولادات الطبيعية والقيصرية. إذ تؤدي أدنى حركة إلى انفصال هذه الخثر مكونة صمات تنتقل عبر الأوردة الرئيسية إلى الجانب الأيمن من القلب ومن ثم إلى الدورة الدموية الرئوية، وتعتمد نتائج الانصمام الرئوي الخثري بصورة رئيسية على حجم الصمة وإلى حد بسيط على حالة الدورة الدموية الرئوية:

❖ فأن كانت كبيرة الحجم وكافية لإغلاق تجويف الشريان الرئوي الرئيسي أو كلا فرعيه saddle- shape thrombus فإنها ستؤدي إلى الوفاة نتيجة للعجز الحاد للجانب الأيمن من القلب.

❖ أما إذا كانت متوسطة الحجم فإنها سوف تؤدي إلى حصول احتشاء رئوي من النوع النزفي hemorrhagic pulmonary infarction يظهر عند التشريح بهيئة مثلث قاعدته باتجاه غشاء الجنب ورأسه باتجاه سرة الرئة helium.

❖ بينما يؤدي وصول عدد كبير من الصمات الصغيرة الحجم إلى ارتفاع الضغط الدموي الرئوي والوفاة بعجز القلب، علماً بأن للرئتين القدرة الكبيرة على التخلص من الصمات الصغيرة نتيجة لغزارة دورتها الدموية ووفرة الخميرة المحللة لليفين fibrinolysine في انسجتها.

عند التشريح يجب التفريق بين الخثر الحيوية والغير حيوية، حيث تظهر الخثر الغير الحيوية حمراء مسودة في جزئها السفلي تغطيها طبقة عليا صفراء اللون وتكون الخثرة لينة القوام ولا تلتصق بقوة بجدران الأوعية الدموية وتأخذ شكل الوعاء الدموي الذي يحتويها، بينما الخثر الحيوية تكون ذات قوام أشد صلابة وتلتصق بقوة بجدران الوعاء الدموي وقد تأخذ أو لا تأخذ شكل الوعاء الدموي الذي يحتويها ويظهر المقطع الطولي خطوطاً رمادية باهتة من الألياف fibrin.

3. اسباب تعود لامراض الجهاز العصبي: وتسبب ما يقارب 5% من حالات الموت المفاجئ ، واهم هذه الامراض:

- 1) النزف الدموي الحاد تحت العنكبوتية واهم اسبابه المرضية هو انفجار ام الدم العنكبوتية.
- 2) النزف الدماغي الشديد الذي ينتج اما عن ارتفاع الضغط الدموي واورام الدماغ السرطانية وفي بعض الاحيان قد يكون النزف الدماغي ذاتيا " idiopathic .
- 3) الصرع : وخصوصا " نوبات الصرع الشديدة status epilepticus التي غالبا" ما تؤدي الى وفاة مريض الصرع عند توقفه عن تعاطي العلاج بصورة مفاجئ فتحدث الوفاة غالبا" اثناء النوم ، اما اهم اسباب الوفاة فيعتقد بانه اضطراب ضربات القلب(الرجفان البطيني) ، واهم المشاهدات التشريحية هي الوذمة الدماغية الحادة.

4. اسباب تعود لامراض الجهاز الهضمي: وتشمل:

- 1) النزف الدموي الشديد من جراء التمزق المفاجئ لدوالي المرئ.
- 2) التهاب البريتون الحاد نتيجة لانتقاب قرحة هضمية ،الالتهاب الحاد للزائدة الدودية او البنكرياس ..الخ
- 3) مضاعفات الكبد الدهني fatty liver: والذي قد يؤدي الى الغيبوبة والوفاة المفاجئة كما قد يعاني المصاب من النزوف الدماغية الذاتية او التلقائية نظرا" لتعطل الية تخثر الدم لديهم.ويمكن للطبيب الفاحص تشخيصه اثناء التشريح بسهولة.

5. اسباب تعود لامراض الجهاز البولي والتناسلي: وتشمل :

- 1)الالتهاب الحاد للانابيب الرحمية.
- 2) مضاعفات الاجهاض.
- 3) تمزق الحمل المهاجر (الهاجر او الشارد) :rupture of ectopic pregnancy ويقصد بالحمل المهاجر هو ذلك الحمل الذي تنغرز فيه البويضة المخصبة خارج بطانة الرحم.

ويكون الحمل الهاجر عادة" في قناة فالوب (البوق) في اغلب الحالات كما يمكن ان تنغرز البويضة المخصبة في أحد المبيضين او في عنق الرحم او تجويف البطن. ويعتبر تمزق الحمل الهاجر أحد اهم اسباب وفيات الحوامل في الثلث الاول من الحمل وتكمن خطورته في عدم تشخيصه بدقة وبصورة مبكرة من ظهور الاعراض والتي تشابه عادة حالات البطن الحادة acute abdomen وتحدث الوفاة في اغلب الحالات من جراء النزف الدموي الشديد.

6. اسباب اخرى متفرقة تشمل:

- 1) وذمة الحنجرة الحادة كما هو الحال عند استنشاق مواد مغرشة لبطانة الحنجرة.
- 2) الصدمة الاستهدافية (التأقية) anaphylactic shock نظرا" لفرط استجابة جهاز المناعة لبعض المواد كحالات الحقن بمركبات البنسلين او التمزق التلقائي للاكياس المائية.
- 3) الحالة اللمفاوية Status Lymphaticus: وتشاهد هذه الحالة لدى الاطفال والمراهقين اذ يعانون من تضخم مفاجئ في العقد والقنوات اللمفاوية في الجسم ، وكان يعتقد ان هذا التضخم هو السبب في الوفاة ولكن يظهر بان سبب الوفاة ناتج عن فرط حساسية او استجابة الجسم للإصابات الطفيفة.

الموت الطبيعي natural death: ويقصد به موت الاشخاص المصابين بالامراض المختلفة كتشمع الكبد او الاورام السرطانية والامراض المزمنة المنهكة والمستعصية نتيجة لمضاعفات تلك الامراض دون ان يكون هنالك سببا" عنفيا" او سميا" في احداث الوفاة.

متلازمة موت الكبار (الموت الليلي) sudden adult death syndrome: وهي من الحالات الشائعة في الفلبين وتشابه متلازمة موت الرضع الى حد ما الا انها تصيب البالغين وعادة يكون الشخص بدينا قد تناول عشاءا" ثقيلًا" فيستيقظ من ينام الى جواره على اصواته التنفسية الغريبة والمضطربة او قد يعثر عليه ميتا" في فراشه، وعادة" لا يظهر التشريح سوى احتواء القناة الهضمية العليا على البقايا الطعامية وعلامات اختناقية كاحتقان الاحشاء ووذمة الرئتين مع نقط نزفية على سطحها وعلى القلب.