

٣. دور التفسخ النهائي او المتقدم : و يبدأ هذا الدور خلال اسبوعين في الشتاء و فيه يمكن ازالة الشعر بسهولة كما ينسلخ الجلد ، و يحدث هذا ايضا في حالات الغرق . ويتحول الاحشاء الداخلية في هذا الدور الى كتلة عجينية ذات لون داكن ثم تتحول الى حالة شبه سائلة ثم الى حالة سائلة .

اول الاعضاء الجسمية عرضة للتفسخ هو الدم ، كما يحصل التفسخ بسرعة في الدماغ و البنكرياس وكذلك في رحم الحامل مقارنة برحم غير الحامل وذلك بسبب غزارة الدم في الرحم الحامل الذي يجعله قابلا لنمو و تكاثر البكتريا فيكون اكثر عرضة للتفسخ .

كذلك يحصل التفسخ بسرعة في القصبه الهوائية و الحنجرة لكثرة البكتريا فيها و يبطأ التفسخ في غدة البروستات . يتم امتصاص السوائل الناتجة عن التفسخ في التربة و تختفي الأنسجة اللينة (Soft tissue) و يحصل تفسخ متقدم و لا يتبقى سوى العظام.

تكاثر الحشرات على الجثة.

تضع الحشرات مثل الذباب بيوضها على الفتحات الطبيعية للجسم كالنف و الفم و الأذن و الفوهة الشرجية و تنفس هذه البيوض بعد يوم واحد عن يرقات ثم تتحول اليرقات إلى ما يشبه الديدان خلال ٤-٦ ايام و تصبح بالغة في اسبوع إلى اسبوعين و يستفاد من تكاثر الحشرات في تحديد الزمن المنقضي على الوفاة و ذلك بدراسة دورة الحياة لهذه الحشرة

العوامل المؤثرة على التفسخ.

١- درجة الحرارة: افضل درجة حرارة للتفسخ تكون بين (٢٥-٤٠) درجة مئوية لكونها الحرارة الملائمة لنمو البكتريا و يتعرقل التفسخ فيها إذا ازدادت درجة الحرارة عن (٥٠) أو قلن عن (١٠) مئوية وذلك بسبب تأثيرها على نمو البكتريا.

٢- الهواء : يسرع التفسخ في الهواء مقارنة بالماء لذلك يتأخر التفسخ في الماء عند الغرق لإنعدام الأوكسجين و قلة درجة حرارة الماء.

٣- الرطوبة: وجود الرطوبة ضروري لأحداث التفسخ و لذلك يبدأ في منطقة الأعر لتوفر الرطوبة فيها كما يسرع التفسخ عند الحيوانات المصابة بإستسقاء البطن (Ascites) و يبطأ التفسخ عند الحيوانات المصابة بالجفاف (Dehydration) كما يبطأ عند كبار السن بسبب قلة السوائل داخل الأحشاء و باقي الجسم.

٤- عمر الحيوان: حيث يبطأ التفسخ عند الرضع نتيجة لقلة البكتريا داخل أمعائهم.

٥- الأمراض التي يعاني منها الحيوان: حيث يسرع في الحيوانات التي تعاني من الأنتان أو التعفن الدموي (Septicemia) ويسرع في المتسممين بالـ (Atropin) كما يبطأ في حالات التسمم بالمعادن الثقيلة والمواد اللاعضوية كالزرنيخ والزنبق لكونها عناصر ثقيلة ومقاومة للتفسخ.

الأهمية الطبية العدلية للتفسخ

١- علامة أكيدة على الموت.

٢- تقدير الزمن المنقضي على الوفاة.

اسباب الموت المباشر

١- الغشبية syncope

اسبابها

أ- امراض القلب ومنها الصمامات وانسداد الشرايين ومنها التاجية التحلل الدهني الاورام الصمات الدهنية.

ب- اصابة القلب والاعوية الدموية بفعل عنفي يؤدي الى نزيف او سدة هوائية او دهنية.

ج- السموم حيث تؤثر على عمل القلب مثل Digitalis ومشتقاته حيث يؤدي الى طول فترة انقباض القلب وقصر مدة انبساطه.

د- الخوف او الفزع حيث تفرز مادة الأدرينالين بكثرة فيرتفع ضغط الدم ويصبح اضطراب الدورة الدموية مما يؤدي الى وقف عمل القلب.

اعراض السكتة القلبية

الفترة قصيرة جدا حيث يختل توازن الجسم ويبهت لون الوجه ويصعبه قئ في الحيوانات التي بها مركز قئ كالكلاب والقطط ويكون النبض والتنفس سريعا وضعيفا والجلد بارد ثم الموت.

٢- الاختناق: Asphyxia

الاختناق بشكل عام منع او اعاقا وصول الاوكسجين الى الانسجة الحية وعليه فان اي

حالة تسبب ذلك تسمى اختناق مثل فقر الدم وهي حالة مرضية

أنواع الفقدان الاوكسجيني او اللاوكسية

و تعتمد على مراحل التبادل الغازي وعليه فأنها اربعة انواع:-

1. (لا اوكسية انعدام الاوكسجين Anoxic Anoxia .
2. (لا اوكسية فقر الدم Anemic anoxia
3. (اللا اوكسية الركودية Stagnant anoxia)
4. لا اوكسية تسمم الانسجة او لا اوكسية تسمم الخلايا (Histotoxic or cytotoxic anoxia)

وعليه فالاختناق بمفهومه العام مصطلح واسع ويشمل حالات كثيرة و لكن المهم من الناحية الطبية العذلية هو الاختناق الحاصل نتيجة لعوامل خارجية تعيق التنفس وتسمى بالاختناق العنفي (Violent asphyxia) او الاختناق الميكانيكي Mechanical asphyxia .

أدوار الاختناق او مراحل الاختناق العنفي

نتا ثلاثة ادوار:

الدور الأول: هو دور ضيق التنفس (Dyspnea) والذي يعكس بشكل شهيق عميق وتزداد كمية الCO2 بالدم

الدور الثاني: دور الاختلاجات Convulsions

الدور الثالث: وهو دور اضطراب التنفس و النزع و الدوت

تستقر الادوار المذكورة اعلاه بضعة دقائق فقط

علامات الاختناق العامة

وهي التي تشاهد في كل او اغلب انواع الاختناق العنفي

1. الازرقاق (Cyanosis)

2. سيولة الدم

3. توذم الرنتين (pulmonary edema)

4. بقع تارديو:

سميت البقع بأسم مكتشفها الفرنسي وهي عبارة عن بقع او نقط نزفية بقطر واحد ملم و تشاهد على الوجه و تحت ملتحمة العين (sub-conjunctival) وكذلك تحت الاغشية المصلية كغشاء الجنب (pleura) وغشاء التامور. (pericardium)

تصنيف حالات الاختناق الميكانيكي:

النوع الاول : كتم النفس (smothering) وهو الناتج عن سد المسالك التنفسية من الخارج بأي وسيلة كانت باليد او الوسادة.

2. النوع الثاني : الغصص (chocking) والحاصل عند سد المسالك التنفسية من الداخل ، يلحق به ما يعرف بال (Gagging)

3. النوع الثالث : والحاصل نتيجة تسلط ضغط على الرقبة ويشمل:

أ. الخنق اليدوي (Manual strangulation)

ب. الخنق الرباطي (Strangulation by ligature)

ج. الشنق (Hanging)

4. النوع الرابع : كالحاصل بإعاقة الحركات التنفسية لعضلات الصدر ، البطن كما في

الابتراك (overlying) ويلحق به الاختناق الذي يحصل عند تهدم المباني ، سقوط الاثاث

على الجسم ، يسمى بالاختناق الاصابي او الرضي (Traumatic Asphyxia)

5. النوع الخامس : الحاصل عند استبدال الهواء بمستنشق اخر غير صالح للتنفس مثل غاز H2S او يكون المستنشق سائلا و خاصة الماء و يسمى بالغرق

6 انواع اخرى : مثل وجود الحيوان في جو خال من الأوكسجين

العلامات التشريحية

١- الخارجية اثر حبل حول جدران الرقبة

٢- داخلية تكدم جدران الشريان السباتي وتهتك البطانة الداخلية نتيجة الشد

١- الموت المفاجئ Sudden death

الموت المفاجئ ويقصد به موت الحيوان السليم ظاهريا والذي كان يؤدي لعمله بصورة طبيعية والكبيرة في العمر لا تتحمل الجوع وتموت بفترة اقل