घड़ियालों की शव परीक्षा तथा शव विच्छेदन के बाद किए जाने वाले नमूनों के संग्रहण के बारे में सचित्र मार्गदर्शिका

क्षेत्र में मगरमच्छो के शव परीक्षा के लिए क्रमवार मार्गदर्शिका एवं रिपट'' के साथ उपयोग में लाने के लिए



डॉक्टर्स बी स्टासी, पी मार्टेल्ली, एफ हुचज़रमेयर ,एस मार्टिन तथा आर व्हीटेकर
आइ यू सी एन/एस एस सी मगरमच्छ स्पेशियालिस्ट ग्रूप /घड़ियाल कोनझरवेशन अलियान्स
2008

विषय सूची

I घड़ियालों की शव परीक्षा तथा शव विच्छेदन के बाद किए जाने वाले नमूनों के संग्रहण के बारेमें सचित्र मार्गदर्शिका

II शव परीक्षा की जांच सूची एवं रिपट फॉर्म के लिए मसौदा

III प्राथमिकता के तौर पर बनाई गयी नमूनों की जांच सूची

IV मगरमच्छों के शव परीक्षा के लिए क्रमवार मार्गदर्शिका एवं रिपट फॉर्म

सचित्र मार्गदर्शिका -प्रस्तावना

निम्न मार्गदर्शिका का उद्देश क्षेत्र में पाये जानेवाले घड़ियाल एवं मगरमच्छ के संबन्धित शरीर रचना विज्ञान , शव विच्छेदन क्रम तथा शवपरीक्षा के उचित तकनीक का संक्षिप्त सारांश है| इसका प्रमुख हेतु शव चिकित्सा तथा नमूनों के संग्रहण के सहारे सुसंगत तथा पूरी शव चिकित्सा करना यह है |बहुत सी तस्वीरें सन 2007/2008 के दौरान चंबल के अभयारण्य में बड़े पैमाने पर हुई मृत्यु की घटना की हैं | यहाँ पर दूसरी नसल के मगरमच्छ के उचित उदाहरण सचित्र रूप में दिये गए हैं |इस पूरी मार्गदर्शिका में मगरमच्छ के शरीर रचना विज्ञान ,शवपरीक्षा के मूल तत्वों तथा शव परीक्षा के विशेष सहायक साधनों की तरफ उचित ध्यान दिया गया है | इन क्रमों को संरूपित किया गया है तथा इनको चंबल अभयारण्य में हुए घड़ियालों के मृत्यु के समय क्षेत्र तहक़ीक़ात के लिए बनाए गए मगरमच्छ विशेषद्न्यो के गुट के पशुचिकित्सकों ने बनाए हुए मगरमच्छों के शव परीक्षा के क्रमश: मार्गदर्शिका तथा रेपोर्टिंग फॉर्म/प्रपत्र के साथ संयुक्त रूप से उपयोग मे लाना चाहिए |

क्षेत्र में किए जाने वाले शव परीक्षा में प्राथमिकताएँ

चंबल क्षेत्र में किए गए क्षेत्र जांच पड़ताल में प्रतिभागी होने के नाते ,शव परीक्षा की तीन प्रमुख प्राथमिकताएँ हैं :

1 पूर्णत: किए हुए परीक्षण के बाद सावधानी तथा पूर्ण रूप से शव परिक्षा का ठोस विवरण करना

2 उचित रूप से तथा उचित प्रमाण में नमूनों का संग्रहण करना

3 सब नमूनों का पूरी तरह से नाम पत्रण करना

निष्कर्ष,निदान तथा विवेचन का विवरण

मृत्यु की घटनाओं की जांच पड़ताल करने के लिए सावधानी से शव परीक्षा करना बहुत जरूरी है |जो कुछ निष्कर्ष है उन्हे सावधानी से बयान करना चाहिए /प्रलेखन करना चाहिए ताकि बाकी लोग भी उन निष्कर्षों को समझ सकें | वरणात्मक भाषा का उपयोग करें जिसमे नाप,रंग,बनावट /पोत का उपयोग किया गया हो ,खासकर .अगर आप चिकित्सा की भाषा से अपरिचित हों |एक अच्छा वर्णन किसी गलत चिकित्सा के शब्द प्रयोग से ज्यादा जानकारी पूर्ण होता है |असाधारण वर्णनों के चार प्रमुख पुर्जे होते हैं |; व्याप्ति,विस्तार आकार ,रंग,बनावट/पोत । साधारण परिभाषा

में विस्तार/फैलाव के लिए निम्न शब्द उपयोग मे लाये जाते हैं : विस्तृत - पूरा अवयव / मांस पेशी प्रभावित ;बहू केन्द्रित -अवयव /मांसपेशी के अंदर छोटे छोटे भाग प्रभावित होते हैं ; केन्द्रीय विस्तृत - अवयव /मांसपेशी का एक ही परंतु बड़ा भाग प्रभवित होता है ;केंद्रीय - अवयव/मांसपेशी के अंदर का सिर्फ एक भाग प्रभावित होता है |आकार नापने के लिए तीन पहलू उपयोग में लाने चाहिए | रंग तथा पोत साधारण भाषा में बयान करें जैसे नरम,कडा/कठिन,रेतीला/कुरकुरा |

अस्थायी/अपूरा या मोटे तौर पर किया हुआ निदान ,जो कुछ शव परीक्षा के दौरान देखा जाता है , उसका प्रस्तुतीकरण होता है |एक अच्छा ग्रोस्स निदान वह होगा जो एकदम सही विकर्ष परिणाम का दर्शन कराये उसमे बढ़ा चढाकर या इधर उधर का वर्णन ना हो | 'अच्छा अंदाज ' एक पूरा निदान नहीं हो सकता उस निदान में शव परीक्षा का पूरा समर्थक विवरण हो | इसका कारण यह है की यह प्रस्तुतीकरण व्यक्तिनिष्ठ होता है और यह हर एक के अपने अनुभव पर निर्भर हो सकता है जैसे की, लोग प्राणी के पोषण की स्थिती अलग अलग तरीके से बयान करते हैं | सिर्फ कुपोषित या दुर्बल ,ऐसा निदान ना करें उसकी जगह लंबाई, शरीर का वजन, चरबी का संग्रह, कंकाल के स्नायु ,आदि का उपयोग करें |ज्यादा तर उदाहरणों में ग्रोस्स निष्कर्ष यह प्राथमिक होता है तथा इसकी आगे हिस्टोपथोलोजी जैसे तरीकों से पुष्टि करना जरूरी है |अगर किसी को अपने निष्कर्ष के बारेमें पूरा विश्वास नहीं है तो वह ग्रोस्स निष्कर्ष के पहले या बाद में 'संभावित' इस शब्द का प्रयोग कर सकते हैं | सडे हुए पशु शव से पक्का निष्कर्ष निकालना असंभव हो सकता है |शव परीक्षा रिपट फॉर्म में, तथा फॉर्म के आखरी में जो लिखने के लिए जगह छोडी है, उसका उपयोग निरीक्षण/अवलोकन या संधिग्नता की टिप्पणी करने के लिए करें | ज्यादा जानकारी देने में कोई आपत्ति नहीं है |

क्षेत्र में जांच पड़ताल करने के लिए शव परीक्षा को प्रलेखित करना जरूरी है।सुसंगत तथा विस्तृत परीक्षण , विष्कर्श परिणाम ,तथा रीति बद्ध नमूने इकट्ठा करने पर ध्यान दें |क्षेत्र शव परीक्षा में अलगअलग क्षेत्र के लोगों का सहभाग होता है जैसे पशु चिकित्सक ,जीव विद्न्यानिक ,तकनीकद्न्य ,वन विभाग के कर्मचारी आदि। जानकारी सुसंगत तरीके से इकट्ठा करना बहुत महत्व पूर्ण है ताकि विष्कर्ष परिणाम तुलनीय तथा भरोसेमंद हों |आपकी समज से ज्यादा या आपने जो निरीक्षण किया है उस से ज्यादा बढ़ा चढा कर उसकी व्याख्या न करें|

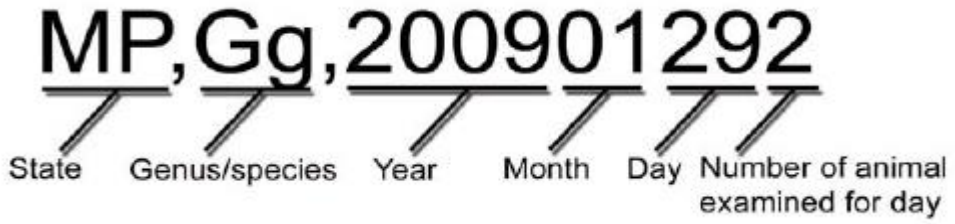
शव परीक्षा :महत्व पूर्ण मुद्दों का सारांश

सुसंगत तथा विस्तृत पद्धति/दृष्टिकोण

विष्कर्ष परिणाम साफ साफ तथा सम्पूर्ण रूप में कहें /वर्णित करें

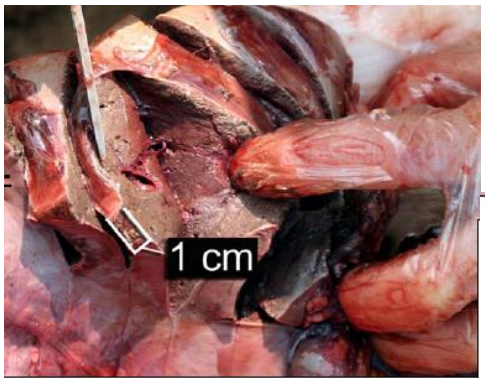
अपने निरीक्षणों को बढ़ा चढ़ा कर न लिखें या अपरिपक्व निदान ना करें

शव परीक्षा के दौरान दो बुनियादी प्रकार के नमूने इकट्ठा किये जाते हैं |वह मांसपेशी जो 10% फोर्मलीन में हो तथा वह मांस पेशी जो बर्फ में इकट्ठा की गयी हो| बर्फ वाले नमूनॉ में प्रमुख अवयव तथा शारीरिक द्रव पदार्थ होते हैं जो आगे चलकर विष विज्ञानिक तथा असाधारण मांस पेशी के अभ्यास के लिए उपयोग में लाये जाएँगे | क्षेत्र शव परीक्षा में ,नाम पत्री का सही न होना ,नमूने की मात्रा अपर्याप्त होना,तथा उसका टिकाव करना यह सबसे बडी दिक्कतें होती हैं |शव परीक्षा का विवरण पत्र/रेपोर्टिंग फॉर्म प्रारूप शव परीक्षा का नंबर तैयार करने के लिए बनाया गया है |

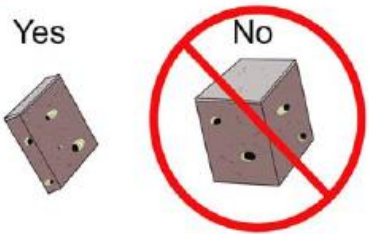


यह आँकड़ा ये दर्शाता है की मध्य प्रदेश में इस घड़ियाल की शव परीक्षा २००९ जनवरी की २९ तारीख को हुई और वह उस दिन की दूसरी शव परीक्षा थी । हर एक नमूना इस तरह के आँकड़े से और उसमें होने वाले चीजवस्तु से नामपत्रित होना चाहिए जैसे की MP,Gg,200901292 – लिवर (यकृत) शव परीक्षा शुरू करने से पहले ही नमूने के डिब्बे / बोतल पर नाम पत्री लगाना बेहतर होता है ।पहले आप प्राथमिकता के आधार पर बनी नमूने की चेकलिस्ट(जाँच सूची) देखें और फिर हिस्टोलोजीकल(ऊतक विद्यानी) नमूनों के लिए बर्फ़ में जमा किए हुए नमूने तथा फ़ोरमलिन वाले नमूनों की बैग का नाम पत्रीकरण (लेबलींग) करें बर्फ़ वाले नमूने के लिए ,जहाँ हो सके ,वहाँ एक मुट्ठी भर माँसपेशी का नमूना इकट्ठा करें | टोकसिकोलोजीकल/विष वैज्ञानिक, परीक्षाके लिये बड़े प्रमाण मे माँसपेशीकी आवश्यकता होती है ख़ास कर अगर बहुत सारे अलग अलग मिश्रणों पर परीक्षण करना हो तो ।अगर पशु इस काम के लिये बहुत छोटा हो तो हिस्टोलोजि/ऊतक विज्ञानी परीक्षण के लिये नमूना लेने के बाद बाक़ी की पूरी माँस पेशी बचा के रक्खी जाए।यह याद रखें कि नमूना आगे कई माध्यमों/ संस्थाओं में बँट सकता है जैसे वन विभाग इत्यादि | इसलिये इसे ज़्यादासे ज़्यादा प्रमाण में बचाया जाए।जो माँस पेशी१०% फ़ोरमालिनन वाले द्रव के लिए इकट्ठा की गयी हो, ऐसी मास पेशी का विस्तार ज्यादा से ज्यादा १ सेंटी मीटर से उपर ना हो। तथा फ़ॉरमलिन और माँसपेशी का अनुपात कम से कम १०:१ इतना हो।बहुत मोटी मांसपेशी तथा अपर्याप्त फ़ॉरमेंलीन हो तो नमूना सड सकता है और ऐसा नमूना परीक्षण के लिए बेकार साबित होगा ।

रेखा चित्र 1 .



यकृत क्रमबद्ध तरीके से परीक्षण के लिए छेदा/कांटा जा रहा है |हिस्टोलोजी के नमूने 1.00 सें मी से ज्यादा मोटे न हों |



नमूने का संग्रह:महत्व के मुद्दों का सारांश

1 सभी नमूनों का सावधानी के साथ तथा पढ़ने योग्य नामपत्रि करण करें

2 विष परीक्षण के लिए बर्फ में रखने के नमूने पर्याप्त मात्रा में हों |

3 फ़ोरमलिन में रखने के नमूने 1.00 सें मी से ज्यादा मोटे न हों तथा फ़ोरमलिन :मांसपेशी का अनुपात कम से कम 10:1 हो

प्रासंगिक विकर्ष का विवेचन /अवसरवादी प्रक्रिया

शव परीक्षा में एक महत्व का भाग है , प्रासंगिक विकर्ष तथा बदलाव ,जो अतिरिक्त प्रक्रियाएँ दर्शाता है |

अगर कोई पशु किसी प्राथमिक कारण से बीमार हो जैसे विष की बाधा से या जल वायु की घटना से, तो उसकी अवसरवादी जीवन्वितसंक्रमण या अत्यधिक परजीवी के भार से मृत्यु हो सकती है। बात को और बिगड़ने के लिए,वन्य जीवन में मृत्यु की समस्या काफ़ी बार बहु आयामी होती है और कभी कभी उनके समस्या का स्वरूप तथा भूमिका को पहचान पाना बहुत मुश्किल होता है। इसलिए यह ज़रूरी है कि विकर्षों को उस नसल की या उसकी आबादी के प्राकृतिक स्थिति /अवस्था के संदर्भ में देखा जाये | कुछ नसलों की बीमारियों की बुनियादी जानकारी नहीं होती ,क्यों की, उनके उपर बहुत कम अध्ययन हुआ है, जैसे घडियाल | इसलिए असामयिक विवेचन ना करें और यह भी याद रहे की बहुत बार वन्य जीवी पशुओं की मौत का कारण कोई घटना या वारदात नहीं होती |जहाँ तक घड़ियालों का सवाल है बहुत सारे

परजीवी हैं जो अक्सर दूसरे मगर्मच्छों में पाए जाते हैं जैसे फ़ेफडों के परजीवी, पेट के कीड़े, ख़ून के रंग के कीड़े |इनके विकर्ष ध्यान में लें लेकिन उनका विवेचन तभी करें जब उनके बारे में पर्याप्त जानकारी हासिल हो । अपनी सोच को खुला छोड़ें ।

शव का सड़ना तथा शव विच्छेदन के बाद के बदलाव

मृत्यु के अनुपात में पाए गए बहुत से मृत पशु, अलगअलग मात्रा में सड़े हुए होते हैं । फिर भी सड़े हुए पशुओं के शव का परीक्षण करना महत्व पूर्ण है ।अगर, समय तथा संसाधनों की कमी हो ,तो ताज़े मृत पशु का परीक्षण पहले किया जाए। जैविक जानकारी (आकार, लिंग) पोषण की स्थिति, बड़ी विषमताएँ, तथा पाचन तंत्र की विषय वस्तु इन सब का सड़े हुए मृत पशु के सम्बन्ध में प्रलेखन हो सकता है और विष विज्ञान परीक्षण के लिए भी मृत पशु के सड़े हुए शव से नमूने इकट्ठा कर सकते हैं । क्षेत्र परीक्षकों को ,मृत्यु के बाद पेशियों के भंग होने के कारण ,रंग के दाग़/ धब्बे तथा जीवाणु की प्रक्रिया आदि जैसे बदलाव ध्यान में रखने चाहिये ।इन बदलावों को मृत्यु के पूर्व के बदलाव समझना ग़लत फ़हमी होगी ।जैसे जैसे शव सड़ता जाता है वैसे वैसे अवयव और माँसपेशी, विसरित लाल रंग की होने लगती हैं और पाचन तंत्र में होने वाले जीवाणु ,पेट का तथा अजूबाजू के अवयवों तथा माँस पेशियों का रंग बिगाड़ कर काला कर देते हैं। हरे रंग के दाग़ पित्ताशय के अजूबाजु अक्सर देखने को मिलते हैं तथा पेट पर होने वाली त्वचा पर भी दिखाई देते हैं। पेट तथा आंते, गैस की वजह से फूलते हैं । बाद में गैस बाक़ी अवयवों में भी भर जाती है जैसे यकृत/ लिवर आदि। गाढ़ा लाल या ललिमा रंग का तरल पदार्थ शरीर की खोहों में तथा वायु नलीयों में भर जाता है क्यूँ कि मृत्यु के बाद ख़ूनकी नसें तथा माँसपेशियाँ टूटती हैं और पसीजती हैं । सड़े हुए पशुओं के बदन के स्त्राव का तथा रंगों के बदल का विवेचन करते समय बहुत सावधानी बरतनी चाहिये |

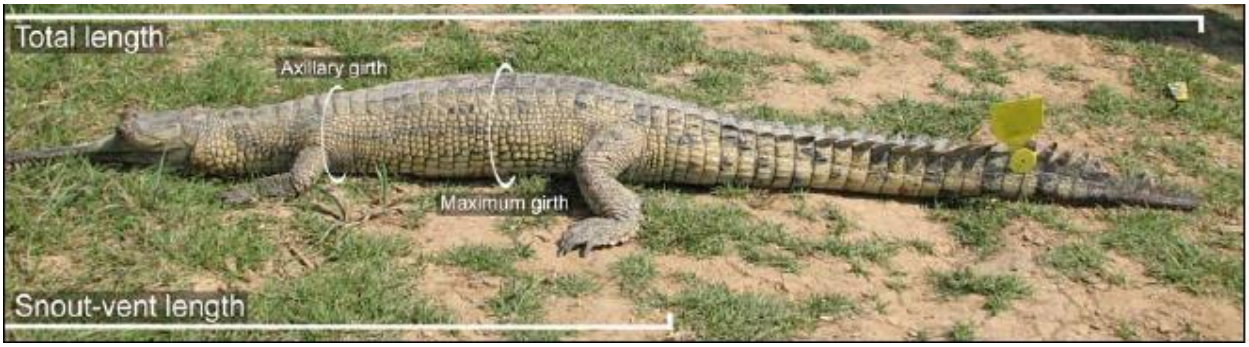
1 बाहरी परीक्षण तथा शारीरिक नाप

सभी शव परीक्षा की शुरुआत शरीर का नाप लेने से तथा बाहरी पृष्ठभाग, सूराख तथा शरीरपर होने वाले छिद्र .जैसे आँखे, नेत्र श्लेश्मला ,मुँह की खोह, नाक के पुट, कान के छिद्र तथा वेंट की परीक्षा के साथ होनी चाहिए । इनमें कोई असाधारणत: दिखे तो उसे ध्यान में लें तथा उन्हे जैसी आवश्यकता हो वैसे फ़ोरमलिन एवं बर्फ़ में जमा करें|

दाँत तथा त्वचा पर कोई अल्गी का फैलाव हो तो उसके तरफ़ भी ध्यान दें जिस के परिणाम स्वरूप सुस्ती /निष्क्रियता तथा भक्षण की कमी दिखाई देगी ।शारीरिक अवस्था तथा पोषण की अवस्था के साथ साधारण अंकलन करना तथा काफ़ी सारे ख़ास

अन्दरूनी तथा बाहरी मापदंड ध्यान में लेना ज़रूरी है। घड़ियालों के अभ्यास में उनके पोषण की स्थिति की ख़ास जगह है इसका कारण है खान पान में फ़र्क़, सामयिक शिकार (खाद्य) की विपुलता , तथा उसका चयापचय क्रीया से संबंध | पोषण की स्थिति का मूल्यांकन बाहरी मापदंड हैं, स्नायु कीं अवस्था (कम या ज़्यादा), पूँछ का घेरा (तगड़ी या दुबली पतली) तथा कंकाल के आकार की विशिष्ठता| हर एक घटना में देह का वजन,जहां हो सके , बजाय अंदाज के , कांटे से माप के लिया जाए |

रेखा चित्र 2



सही जीव विज्ञानिक नाप लें तथा उनकी रिपट फॉर्म पर टिप्पणी करें | नथुने से मलद्वार तक की लंबाई पशु को पीठ पर लिटा कर , नथुने के नोंक (टिप) से लेकर मलद्वार के प्रारम्भ (मुख) के मध्य तक, नापी जाती है | इस अवसर पर क्लोका (मलद्वार) तथा पेट की त्वचा की जांच करें | इस पशु के पुष्ट पूंछ पर तथा स्नायुओं की तंदुरूस्ती पर ध्यान दें| इस शव का कोई भी भाग अत्यधिक विशिष्ट पूर्ण नहीं दिखता |यह घड़ियाल के अच्छे पोषण की अवस्था दर्शाता है |

रेखा चित्र 3



त्वचा को जख्म ,सूजन या और असाधारणताओं के लिए जाँचें |यहाँ पर सफ़ेद चौक में दिखायी गये आल्गे के संचय को ध्यान में लें |

रेखा चित्र ४



जैसे जैसे पशु सड़ने लगता है वैसे वैसे उसके सिंग के जैसे चमड़े के तह अलग होने लगते हैं ,फ़िसलने लगते हैं । इस शव विच्छेदन के पश्चात के बदलाव को गलती से मूल समस्या ना समझें।

रेखा चित्र ५



सूजन या किसी और अनियमितता को जानने के लिए चमड़ी को टटोलें ।सावधानी से संदिग्ध भाग को काटें।यहाँ पर त्वचा के नीचे फोड़ा दिखाया गया है, जो संभवत: किसी नुकीली चीज़ से हुआ ख्म हो| मगर्मच्छों में मवाद या पीब का स्त्राव मोटा होता है और समय के गुज़रते सूखा और चीज़ के समान जम जाता है ।

रेखा चित्र ६



कान के फ़्लैप खोलें और अन्दर के पृष्ठ भागों का , किसी असामान्यता , परजीवी ,ख़ून का बहाव या किसी द्रव का पसीजना आदि के लिए परीक्षण करें । इस चित्र में कान का ड्रम दिखायी दे रहा है ।

रेखा चित्र ७



दाँत साफ़ और सफ़ेद होने चाहिए , नाज़ुक या टूटने योग्य तथा पारदर्शी ना हों । यहाँ दिखाए गए अलगाए के जमाव से भक्षण का अभाव दिखता है।

रेखा चित्र ८



नाक के पुटों का ,पपड़ी,कटाव ,फोड़े आदि के लिए परीक्षण करें । बाहरी नरम माँस पेशी को तथा नासिका विवर के अंदरूनी भाग को, नमूने के तौर पर परीक्षण करने के लिए निकाला गया है ।

रेखा चित्र ९



कलोआकल(मल द्वार) के मुख को खोल कर फैलाएँ और भीतरी श्लेशमल झिल्ली का परीक्षण करें । पारा कलोआकल ग्रंथियों के मुख का जोड़ा यहाँ दिख रहा है (संकेतक के आख़री मे)बाद में लिंग के लिए टटोलें|(रेखा चित्र 36 देखें)

।। मुख के भीतर तथा ऊपर के वायु मार्ग का परीक्षण

पशु को उसके पीठ पर लिटाएँ ,निचले जबड़े के बाज़ू से त्वचा को काटें ,जीभ तथा त्वचा को पीछे खिंचे जिस से मुख के अंदर का भाग , गूलरवाल्व तथा गले के अंदर के टॉन्सिल्ज़ खुले दिखें।कोई असाधारण बात दिखे तो उसका विवरण दें और फ़ोरमलिन तथा बर्फ़ में जमाने के नमूने ,आवश्यकता अनुसार , इकट्ठा करें ।

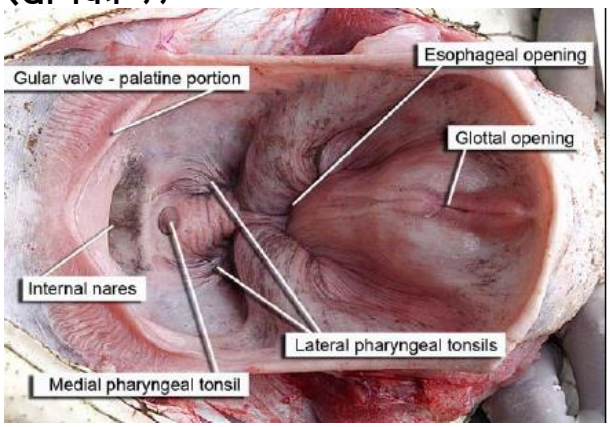
रेखा चित्र १०



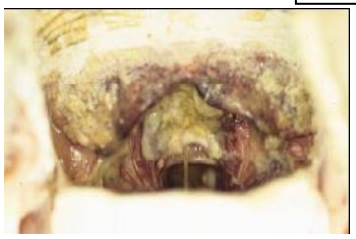
नीचे के जबड़े की त्वचा तथा निचले माँस पेशियों को चीरा लगाएँ । जीभ को पीछे खींचें ताकि मुख खुला हो ,काटने की क्रिया तब तक चालू रक्खें जब तक पूरा गूलर वाल्व और गलकोश पूरी तरह से ना खुले ।



रेखा चित्र ११



इस चित्र में ऊपरी जबड़ा इस चित्र के बाँयीं ओर है |(समझने के किए चित्र 10 को देखें)यहाँ महत्व पूर्ण शारीरिक घटकों का नाम पत्रीकरण किया गया है|घाव तथा पीब (स्त्राव) के लिए ध्यान से देखें ,जैसा कि निचले बीमार पशु के चित्र में दिखाया गया है जो तेज़ ग्रसनीशोश (फ़ेरिंगजायटिस(से पीड़ित है|



।।। अंदरूनी अवयवों का अनावरण तथा परीक्षा

त्वचा को बीच में एक जगह काटकर या पश्विकबगली मर्ज़िन में/ दो जगह काटकर पेट के निलय को देखा जा सकता है |बड़े पशुओं में यह एक ही काट /चीरे से आसान /सफल हो सकता है । फ़्लैप्स को काट कर त्वचा बाज़ू हटा सकते है |इस के बाद पसली की हड्डियाँ तथा उरोस्थि को बाहर निकालने के लिए नरम हड्डी के जोडों को चाकू से या पसली की हड्डियों को कैंची से काटें|ऐसा करने से सीने की खोह खुली हो जायेगी उसके साथ फेफड़े और हृदय भी ! (बाहर के मोटे थैले या पेरीकार्डीयम के अन्दर)हृदय तथा फेफड़ों की ,उन्हें बाहर न निकालते हुए ,जाँच करें| फेफड़ों के पृष्ठ भाग पर तथा सीने में मौजूद तरलद्रव पर ध्यान दें । इसके बाद स्नायु के शीट को,जो पेरिटोनियल कैविटी को ढके है,उसे उठायें जिससे की यकृत / लिवर,गॉल ब्लैडर/पित्ताशय ,पेट तथा आंते देखने को मिलें| इन अवयवों को सामान्य शारीरिक स्थिति में जाँचें । पेरिटोनियल द्रव को तथा सेरोसल तथा अंदरूनी अवयवों के पृष्ठ भाग ध्यान से देखें |

रेखा चित्र १२



त्वचा को निचले जबड़े के बीच से कलोकाल/मलद्वार के शुरूतक काटा गया है तथा अंदरूनी स्नायु दर्शाया गया है।

रेखा चित्र १३



खासकर के बड़े पशु ओंमें, त्वचा को साफ़ तरीक़े से देखने के लिए फ्लाप्स को काटें, त्वचा के भीतरी भाग की चरबी को देखें। चित्र १२ के घड़ियाल में बहुत कम चरबी है पर इस चित्र के घड़ीयाल में पर्याप्त मात्रा में सफ़ेद -गुलाबी चरबी का भंडार दिख रहा है।

रेखा चित्र १४



पंजर तथा उरोस्थी के निलय को नरम माँसपेशीयों के बीच से काटिये, जो पंजर के ऊपरी एवं निचले भाग को तथा स्नायु को , जोड़ता है अनस्तुंड(कोरकोइड) तथा उरोस्थी के बीच का तिरछा जोड़ भी खोलकर अलग करें। सीने के दोनों बाज़ूओं से इस भाग को काटें।

रेखा चित्र १५



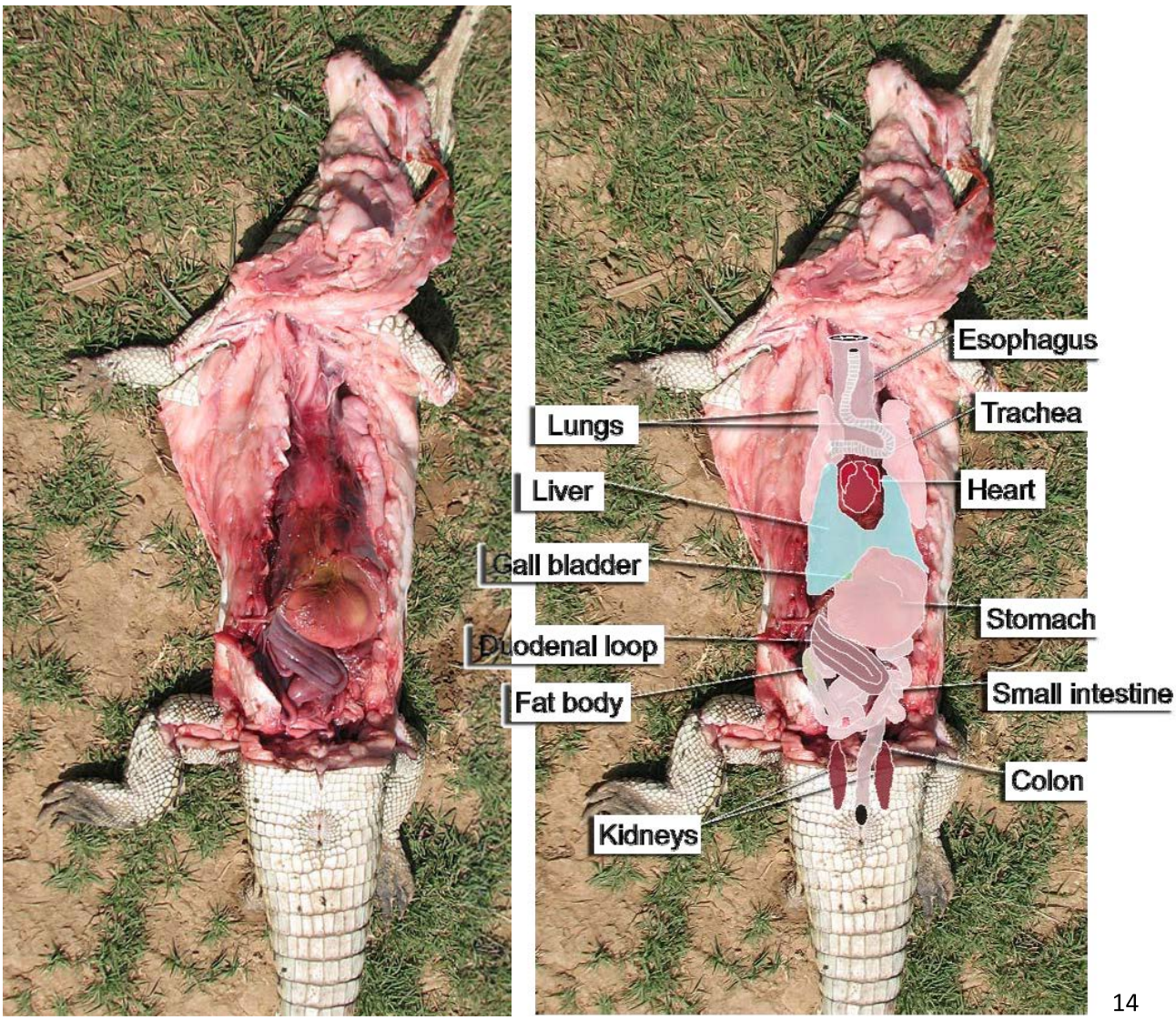
पूरे उरोस्थी को एवं अलग किए हुए पंजर को, पूँछ की तरफ़ खींचे जिससे की सीने की खोह साफ दिखाई दे।

रेखा चित्र १६



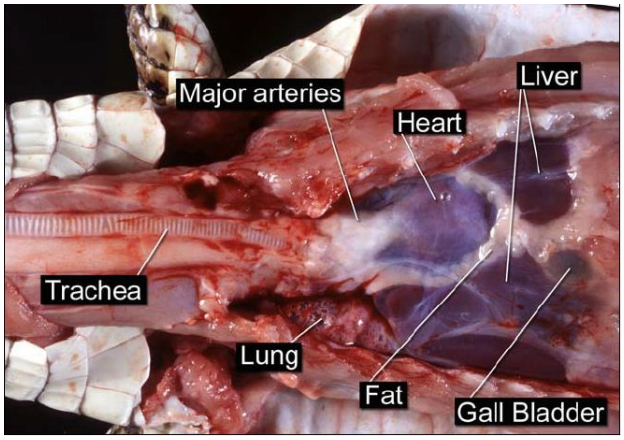
सीने की तरह पेट की झिल्ली के खोह का स्नायु एवं उस से जुड़े हुए पंजर को काटें जिस से पेट के झिल्ली की खोह दिखेगी। ज़्यादा तर पेट के झिल्ली के स्नायु और उरोस्थि के स्नायु पूरे के पूरे निकल सकते हैं।

रेखा चित्रा १७

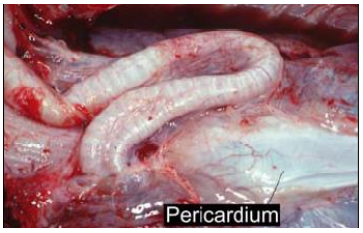


इस जगह पर सीने के तथा पेरिटोनीयल विवर खुले दिखते हैं। इन दोनों में होने वाले द्रव की मात्रा तथा उसकी विशेषता बयान करने के बाद हर अवयव ढूँढ निकालें, उसकी जाँच करें तथा उसके स्थान का एवं स्थिति का आकलन करें। दायें तरफ़ दिखाया गया रेखा चित्र हर अवयव की संबंधसूचक स्थिति दिखा ता है।

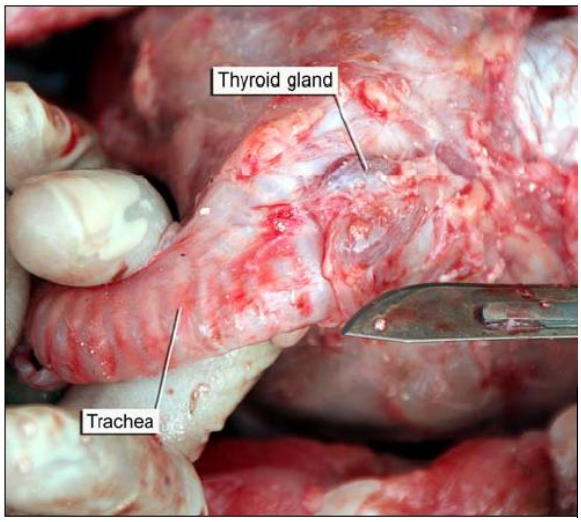
रेखा चित्र १८



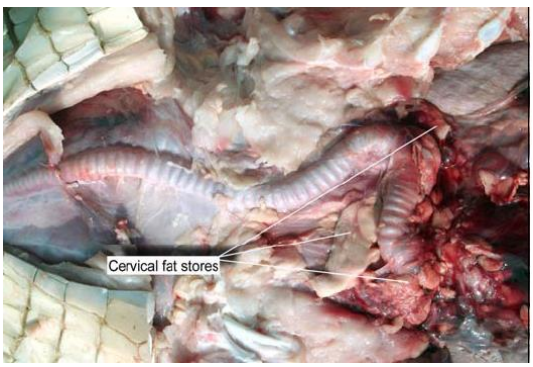
इस चित्र में सीने के अवयव की शरीर रचना तथा यकृत दिखाया गया है। ध्यान दें की छोटे घड़ियालों में और मगर्मच्छों में वायु नली सीधी होती है| जैसे पशु बड़ा होता है वैसे उस में मोड उत्पन्न होता है|| इस पशु में चरबी की जगह, परत था उसकी मात्रा के पर्याप्तता पर ध्यान दें जैसे जैसे पशुकी उम्र बढ़ती है वैसे उसके हृदय के आजू-बाजू की थैली सफेद और मोटी होती जाती है|



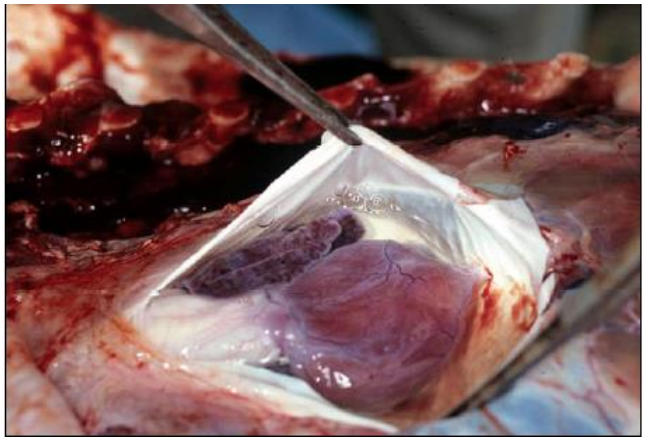
रेखा चित्र १९



पेट के निचले पृष्ठभाग पर जहां वायु नली शुरू होती है और विभाजी जाती है वहां से गलग्रंथि/ थाइरॉइड ग्लैंड को ढूँढ निकालें जो की एक महत्वपूर्ण अंतस्रावीअवयव है| यह ग्रंथि भूरे रंग की तथा दो पाली की है। गर्दन के भाग में जो चरबी है उस पर ध्यान दें। नीचे दिखाए चित्र के घड़ियाल में पर्याप्त मात्रा में चरबी का संग्रह दिख रहा है।

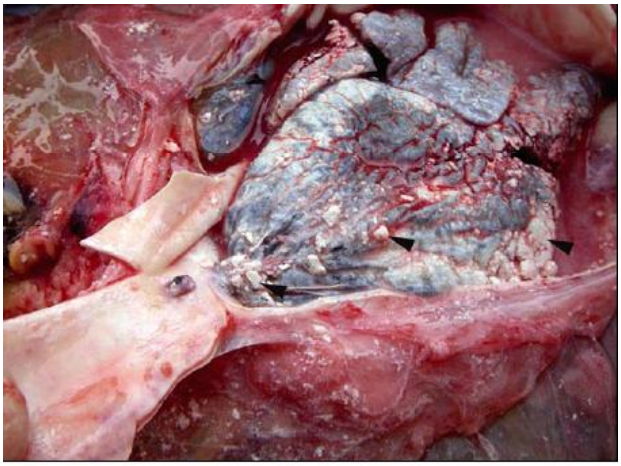


रेखा चित्र २0



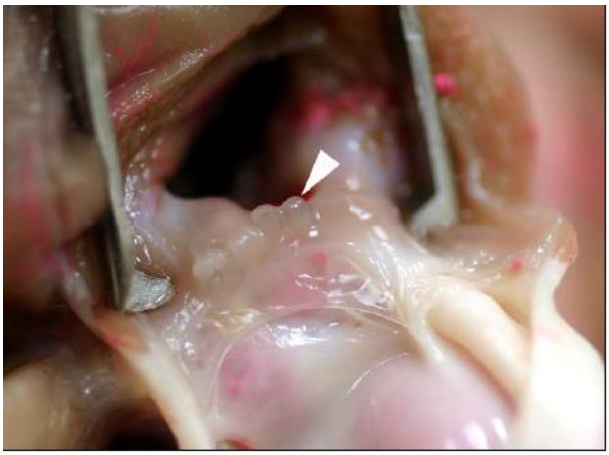
पेरिकर्डियल थैली को खोलें और अंदर के द्रव को जाँचे| यह किसी दाग धब्बे या और किसी द्रव्य से भरा न हो| नीलय के सीरे
की नोंक ज़्यादा तर पेरिकारडीयल थैली के अंदरूनी पृष्ठभाग से जुड़ी होती है|

रेखा चित्र २१



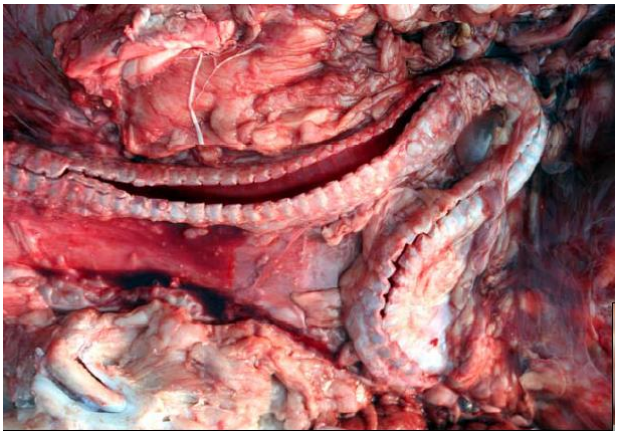
हृदय का पृष्ठभाग सफ़ेद धब्बों तथा चौक जैसे पदार्थ के लिए जाँचिये। घड़ियालों में यह विकर्ष हमेशा ध्यान में लेना जरूरी है और इसे मिनेरलाईजेशन या और कुछ समस्या समझने की गलती ना करें| हृदय के निकालने, जाँचने तथा नमूना लेने के बाद इसे तल में से काट के परिकोष्ठ /अटरिया एवं प्रमुख वाहिकाओं को स्नायुओं के निलय से अलग करें| निलय को एक बर्तन में रक्खें ताकि बाद में स्प्लीन/प्लीहा तथा फैट बॉडी के साथ ,आकार की तुलना करने में सहायता हो। (चित्र ३० देखें)

रेखा चित्र २२



हृदय के कक्षों को खोलें तथा एंडोकारडीयल पृष्ठभागों एवं वाल्व/ द्वार को जाँचें। हृदय का अंदरूनी पृष्ठभाग चिकना एवं चमकीला होना चाहिये। मगर्मच्छों के हृदय में चार कक्ष होते हैं | पलमोनरी वाल्व में विशिष्ट दाँत होते हैं (सफ़ेद निशान देखिये) यह सूर (डाइव) मारने के समय काम आते हैं। हिस्टॉलॉजी के लिए निलय ,परिकोष तथा वाल्व इनका सबका छेदन/ टुकड़ा लें |परीक्षण करने के बाद निलय को निकाल कर अलग रक्खें|

रेखा चित्र २३



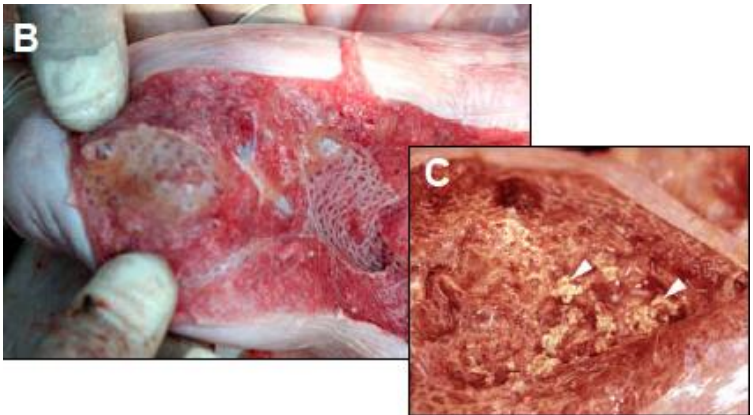
पूरी वायु नली , श्वास नली खोलें और लूमेन को ,फोड़े ,पीब , अटकाव , तथा और कोई असाधारणता के लिए जाँचें। म्यूकोसा(श्लेष्मल झिल्ली) चिकना तथा नियमित/ व्यवस्थित होना चाहिये। नीचे एक बीमार मगरमच्छ का उदाहरण दिखाया गया है जिसके श्वसनी में पीब और सूजन भरी हुई है |

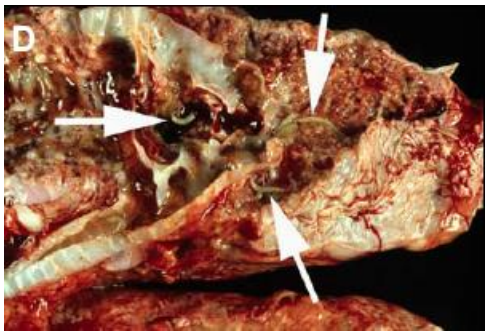


रेखा चित्र २४

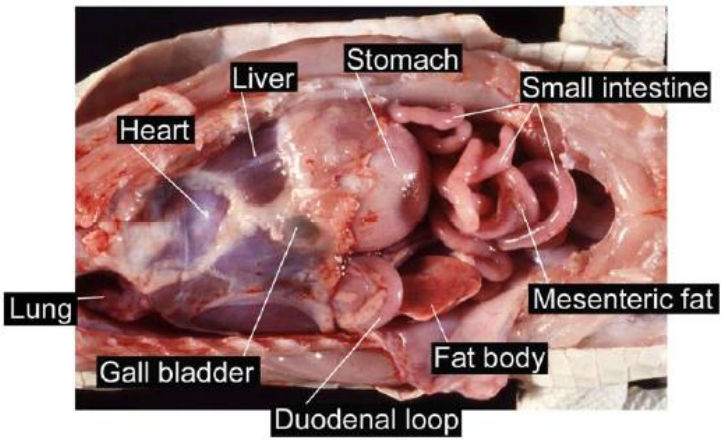


दोनों फेफडें निकाल के जाँचिए। गुत्थी या दृढ़/ मज़बूत जगह के लिए टटोलें। यहाँ दिखाए गए तरीके से श्वास नालिका की महत्व की जगह खोलें| अगर सूजन हो तो वह भाग लाल एवं कडा दिखेगा, उसके साथ वायु मार्ग में पीब भरा हुआ होगा(सफ़ेद ऐरो हेड)| जंगली मगर्मच्छों में फेफड़े के परजीवी (पेंटास्टोमेस) आमतौर पर पाये जाते हैं लेकिन उनका कोई खास महत्व नहीं है|



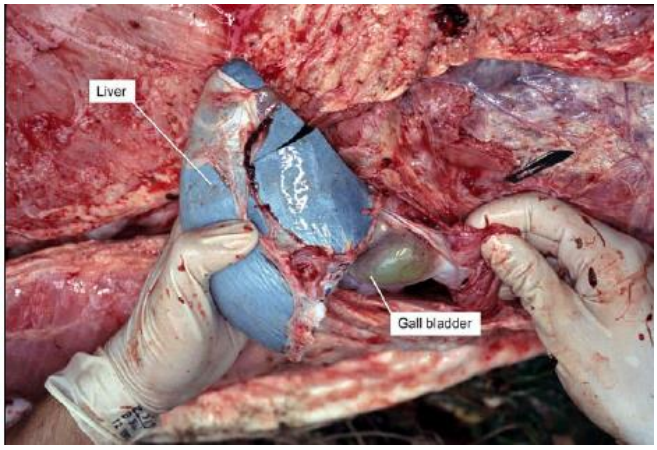


रेखाचित्र २५



जठरान्त्र की जाँच करने से पहले यकृत, चरबी तथा प्लिहा की जाँच करें, उन्हें निकाल के उनका नमूना लें। इस चित्र में दो पाली का यकृत दिखता है, जो मगर्मच्छों में, हृदय को झुलाता है एवं चरबी के बॉडी/ संग्रह के पेट के अवयवों की स्थिति बाक़ी की तुलना में दिखाता है|

रेखा चित्र २६



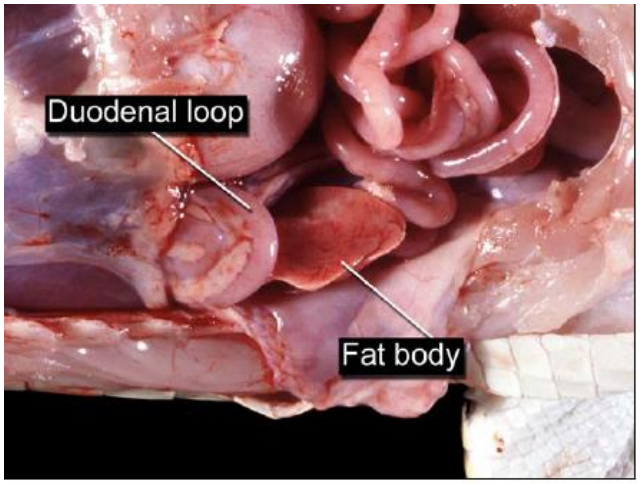
ध्यान में लें की बड़ी उम्र के मगर्मच्छों के यकृत एक सफ़ेद कूपी में होते हैं। इस मोटे कूपी को कोई असाधारण विकर्ष ना समझें। यकृत तथा पित्त यह, (जो स्रिंरिंज तथा सुई की सहायता से इकट्ठा किया गया है)वन्यपशुओं के मौत के हादसे में महत्वपूर्ण नमूने हैं क्यूकि विष परीक्षा के विश्लेषण में उनका महत्व है|

रेखा चित्र २७



यकृत में जगह जगह पर छेदन करें/काटें और उसके रंग की तरफ़ ध्यान दें(गाढ़ा भूरा) । उसका ढाँचा, उसका पोत देखें। यकृत ज्यादा जल्दी सड़ता है| इस कारण वह मोम जैसा दिखेगा या उसमें गैस के बुदबुदे दिखाई देंगे।

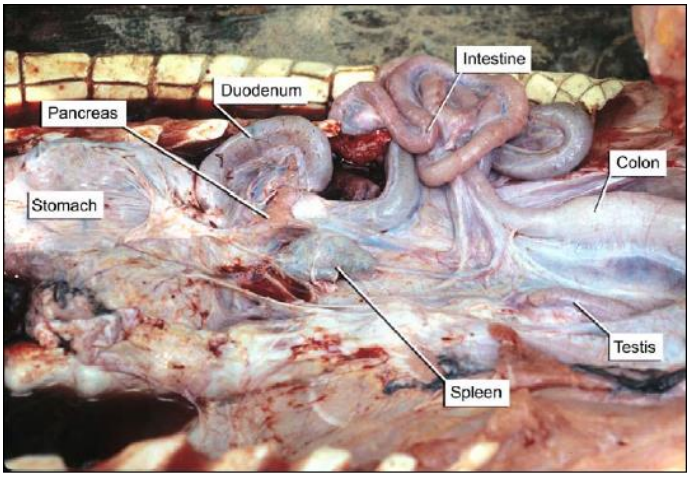
रेखा चित्र २८





ध्यान में लें की मगर्मच्छों में प्राथमिक तौर पर दो तरह के चरबी के भंडार होते हैं | पेट के भाग की चरबी (steatothea) तथा आंत्र पेशी एवं पेरिटोनेयल चरबी | यह चरबी का संग्रह पोषण की स्थिति ज्यादा निकट से दर्शाता है क्यूँकी यह दूसरे चरबीयों की तुलना में जल्दी सिकुड़ जाता है| चरबी का संग्रह डूओडेनल लूप के नीचे आसानी से दिखता है लेकिन इसे गलती से स्प्लीन /प्लीहा, पैनक्रीयस/ पाचकग्रंथि या यकृत न समझलें। उसका वर्णन करें , उसे बाहर निकालें तथा उसका नाप लें (हो सके तो उसका वजन भी देखें) एक तंदुरुस्त पशु के शरीर की चरबी, हृदय के वेंट्रिकल / निलय के आकार से तीन गुना बड़ी हो ती है | लेकिन मौसमी बदलाव की परिभाषा मगर्मच्छों में नहीं की है| नीचे दिया गया चित्र सिकुड़े हुए चरबी को दर्शाता है|

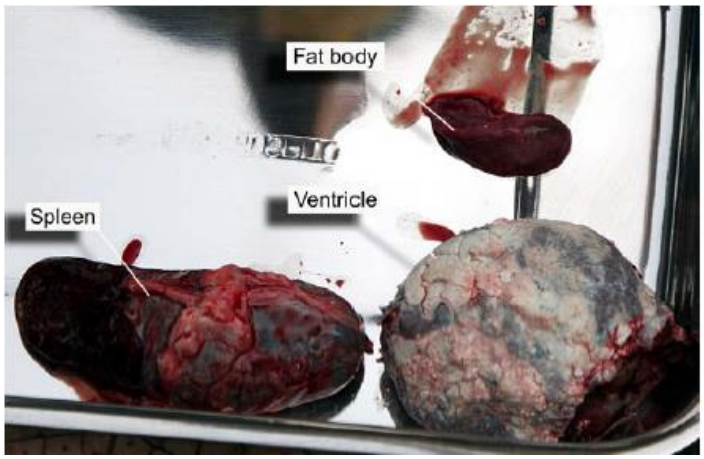
रेखा चित्र २९



ग्रहणी/ डूओडेनल लूप, पेट , तथा यकृत के दाहिने पालि को उठाकर स्प्लीन/प्लीहा को ढूँढ निकालें | स्प्लीन /प्लीहा में प्रमुख ख़ून की वाहिकाएँ होती हैं जो उसके कूपी जैसे पृष्ठभाग पर दिखा यी देती हैं|



रेखा चित्र ३०



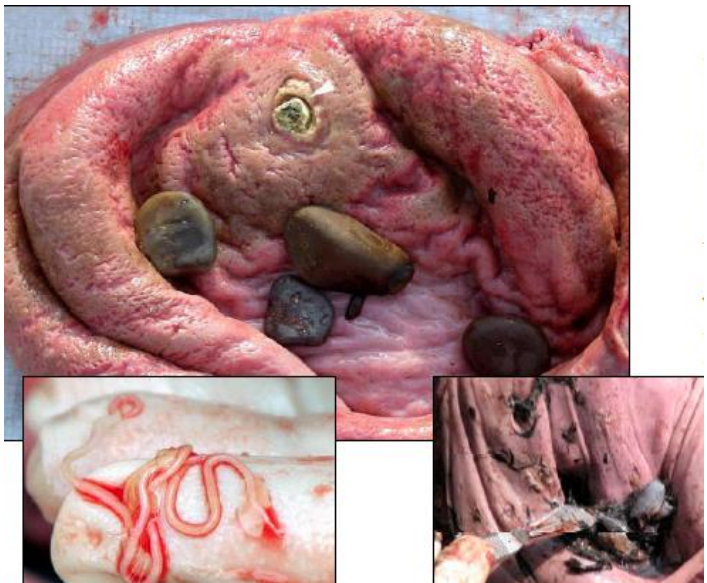
हृदय के निलय , प्लीहा तथा फैट बॉडी , अवयवों की आकार की तुलना का निर्देशक है साधारण आकार की प्लीहा , हृदय के आकार के 2/3 इतनी होती है जो यहाँ पर यूरिक ऐसिड के गाद से (गाउट) ढकी है | फैट बॉडी , जैसा की पहले बताया गया है ,निलय के आकार से 3 गुना बड़ी होती है और इस उदाहरण में उसका अपक्षय हुआ दिखाई देता है |

रेखा चित्र ३१



बाद में अन्न नली, पेट, छोटी आंत, बृहदांत्र/कोलोन को मृत शव से अलग करें और पाचन ट्रैक्ट को परीक्षण के लिए एक ट्रे में या एक तिरपाल पर रक्खें| कोलन को, मलमार्ग/क्लोका के जितना पास हो सके उतना पास काटें जी आइ द्रव को बाहर न गिराएँ जो सभी घडियालों से इकट्ठा करना होता है |

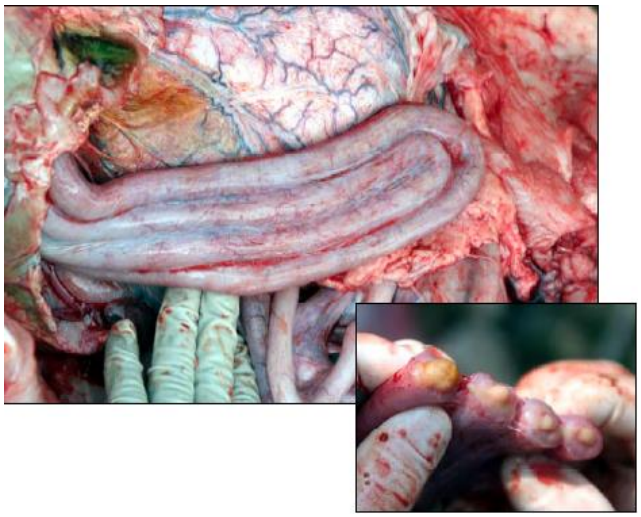
रेखा चित्र ३२



पेट को खोलें तथा इकट्ठा करने की चीज़ वस्तु प्लास्टिक बैग में लें।कोई कडी चीज़ जैसे शिकार/ भक्ष्य की वस्तु दिखती है तो उसकी शिनाख़्त करने के लिए उसे द्रव से निकाल कर अलग से जमा करें। इन चित्रों में दो समान अनुषंगिक विष्कर्ष देखे जा सकते हैं १) भक्षण किए हुए पथ्थर २) गैस्ट्रिक अल्सर तथा साथ के निमाटोडस(सफेद ऍरोहेड)| एक अकेला या कुछ थोड़े अल्सर एवं पेट के परजीवी अक्सर देखने को मिलते हैं लेकिन उनका कोई महत्व नहीं होता |

रेखाचित्र३३

रेखा चित्रा ३३



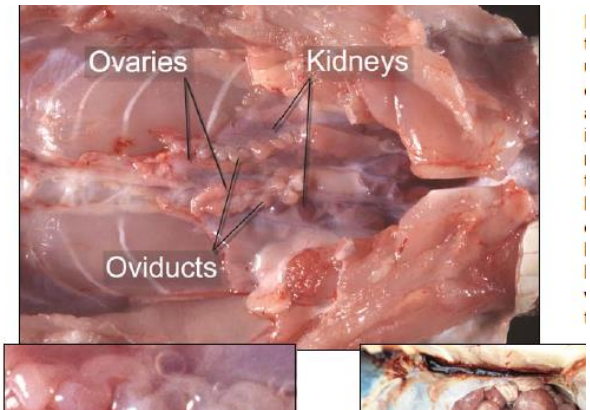
ग्रहनी के लूप को पहचानें, जाँचें तथा उसका नमूना इकट्ठा करें लूप के आर पार से सिर्फ़ एक फाँक /स्लाइस का नमूना हिस्टो के लिए अच्छा नमूना रहेगा। बाक़ी बची हुई छोटी आंत तथा कोलन/बृहदांत्र को खोलें तथा छोटी आँत एवं कोलोन के बीच से पदार्थ जमा करके प्लास्टिक बैग में डालें। अगर पशु ने खाना बंद कर दिया हो तो ये पदार्थ बहुत बार श्लेम जैसे या हरे रंग के दिखेंगे | हिस्टो के लिए आँत से तीन या चार प्रतिनिधिक तौर पर छेदन /टुकड़े जमा करें इन में कुछ छेदन / टुकड़े असाधारण भागोंसे भी हो सकते हैं |

रेखा चित्र ३४



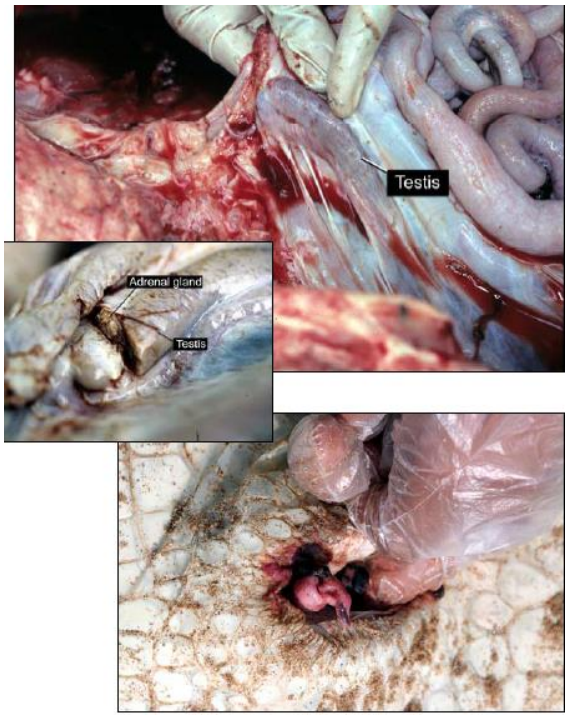
पाचक ग्रंथि को ढूँढ़े(सफ़ेद ऍरो हेड) जो छोटी आँत के समीप है (चित्र २९) हिस्टलोजी के लिए दो अलग अलग जगहों से (मुख्य शरीर तथा आँत के बाज़ू स) छेदन लें।

रेखा चित्र ३५



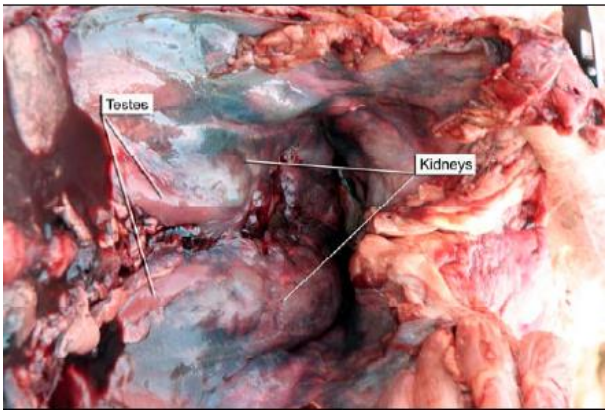
पाचन ट्राक्ट के बाद मूत्र जननांगो को जाँच कर सकते हैं लिंग का सही निदान करना सुरक्षा तथा व्यवस्थापन के लिए महत्वपूर्ण है।पशु के लिंग के बारे में अटकल ना लगाएँ | यहाँ पर अपरिपक्व ओवरीज /अंडाशय तथा बाएँ तरफ़ डिम्बवाहिनी दिखायी दे रही है| पास से दिखने वाले चित्र में (नीचे बायीं ओर) छोटी पुटीका दिखती हैं जो वृषण में दिखायी नहीं देते। प्रौढ़ मादा में प्रजनन की सक्रीयता के समय में21 विशिष्ट बड़े जरदी वाले पूतिका देखी जा सकती हैं|

रेखा चित्र ३६



वृषण द्विपक्षीय लम्बाकार बनावट के होते हैं , जो दिखने में डिंब ग्रंथियों की अपेक्षा ज़्यादा सीधे होते हैं | मौसम में प्रजनन की दृष्टि से सक्रीय नरों में शुक्राणुओं के उत्पादन के कारण उनका विस्तार होता है, संबंधित नलिकाएँ शुक्राणुओं से भर जाती हैं |अधिवृक्कग्रंथियां / अडरेनल ग्लैंड दोनों डिम्ब ग्रंथि तथा वृषण के बीच में होते हैं, ये छेदन में हलके भूरे दिखायी देते हैं| आखरी में शिश्न को टटोलें प्रौढ़ नरों में उन्हें बाह्य/मूर्त स्वरूप प्राप्त होता है | पशु के लिंग का तथा उसके प्रजनन स्थिति का मूल्यांकन करने के लिए बाहरी जननेन्द्रिय तथा प्रजनन ट्रैक्ट का वर्णन करें|

रेखा चित्र ३७



मूत्र पिंडों को ढूँढें जो कि श्रोनि स्थल के पृष्ठभाग से जुड़े हैं और उनका कुछ भाग श्रोनि स्थल/पेल्विस के अंदर हैं। मूत्रपिंड ज़्यादा जल्दी सड़ते हैं तथा नरम और पीले पड़ते हैं |

रेखा चित्र ३८



दोनों मूत्रपिंडों को निकालें हिस्टो के लिए, हर एक के दो छेदन लें (अलग अलग भागों से) बाकी बचा हुआ भाग विष परीक्षा के लिए प्लास्टिक बैग में भरें (बर्फ़ में ज़माने के लिए) घड़ियालों की शव परीक्षा में मूत्र पिंडों का अहम महत्व है। कोई भी बची हुई माँस पेशी ना फेंकें |

रेखाचित्र 39



जोड़ों को खोलें (कम से कम चार) निकट के तथा दूर स्थान के संधायक पृष्ठभाग साफ़ एवं चिकना हो, जोड़ों का द्रव साफ़ तथा चिप चिपा हो , जैसे की इस तस्वीर में दिखाया है| जोड़ों के अंदर सफ़ेद चाक जैसा पदार्थ जमा हुआ दिख रहा है (यूरिक ऐसिड) (आर्टिक्युलर गाउट) घड़ियालों में यह विकर्ष ध्यान में लेना बहुत ज़रूरी है|

रेखा चित्र ४०



इस चित्र में आरे से काट मार कर भेजे को निकाला जा रहा है।इस पद्धति में पशु के एवं आरे के आकार के अनुसार कुछ बदलाव करना पड़ सकताहै।

रेखा चित्र ४१



मध्यम से बड़े आकार के प्राणियों में डोर्सल / पृष्ठीय , भाग के बीच में अँगूठा रख कर तथा तुरंत एक बाजु में काट मार कर भेजे कीपेटी/ डिब्बे कीजगह का अनुमान लगाया जा सकता है | थूथनी को पहले निकाललें ताकि आरे की पत्ती/ ब्लेड के लिए जगह हो जाए, फिर सायनस को जाँचिए। अब चिमटे /फोरसेप्स का तथा छुरी /स्कालपेल का उपयोग कर के हल्के से भेजा निकाल लें| नया स्कालपेल ब्लेड लेकर के उसका आधा भाग काटें, आधे भाग को फ़ोरमलिन में डालें तथा दूसरे आधे को बर्फ़ में जमायें|





सारांश

शव परीक्षण के फ़ॉर्म को अछी तरह से देखें औरयह निश्चित करें की सब अवयवों का परीक्षण किया गया है तथा सब निरीक्षण सही तरह से लिखे गए हैं । चेक लिस्ट (जाँच सूचि) जाँचिए तथा यह सुनिश्चित करें की महत्व पूर्ण नमूने इकट्ठा किए गए हैं,हर एक बैग पर नाम पत्री लगी है जिसमें शव परीक्षण का नम्बर तथा उसमें मौजूदा विषय वस्तु की जानकारी दी गयी है । ग्रोस शव परीक्षा यह एक ही ऐसा अवसर है जिसमे ज़्यादा से ज़्यादा जानकारी और महत्व पूर्ण मांसपेशी यों के नमूने प्राप्त कर सकते हैं ।फिर एक बार सब जाँच लें । फ़ोरमालिन के डिब्बे चेक करें और फ़ोरमलिन तथा मांसपेशी का परिमाण १०:१ है यह सुनिश्चित करें ।शव परीक्षा के दौरान डिब्बे माँस पेशी से भर जाते हैं और अगर उसमें पर्याप्त मात्रा में फ़ोरमलिन न हो तो नमूने सड़ने लगते हैं । अगर हो सके तो -नमूनों को टिकाए रखने के लिए २४ घंटों बाद फ़ोरमलिन बदलना अच्छा होता है ।

*शव परीक्षा फ़ॉर्म भरा गया है
*जीव विज्ञासनिक नाप लिए गए हैं(लिंग निदान भी हो)
*बर्फ़ में जमा किए गए नमूनों की जाँच सूची (चेकलिस्ट)पूरी है
*फ़ोरमालिन्:माँस पेशी का परिमाण कम से कम १०:१ है
*सभी डिब्बों पर शव परीक्षा का नम्बर तथा उसमें मौजूदा विषय वस्तु की जानकारी सहित नामपत्री लगी है
* पेट /आँतों के विषय वस्तु की टिप्पणी की है
*जोड़ों का परीक्षण किया गया है
*भेजा/ मगज निकाला गया है
*उत्कृष्ट काम!

चंबल नदी के पात्र में मगरमच्छों तथा घड़ियालों की मृत्यु के पश्चात के शव विछेदन के नमूने

तथा शव परीक्षा के व **विकर्षों के रिपोर्टिंग का मसौदा**

यहाँ पर चंबल नदी के पात्र में मरने वाले मगरमच्छोंके शव परीक्षा के लिए तथा डेटा और नमूने इकट्ठा करने के लिए नौ पन्नों की मार्गदर्शिका दीगयी है । यह मसौदा.. २००७/२००८ में चंबल नदी केनिचले भाग में बड़े पैमाने पर हुए मौत के हादसे के बाद की गयी जाँच पड़ताल का विस्तार है। इसमें सिफ़ारिश के अनुसार बर्फ में इकट्ठा करने के नमूनों की जाँच सूची , हिस्टो.पथोलोजी/ उतक विज्ञानी नमूने तथा ग्रोस शव परीक्षा की क्रमश: मार्ग दर्शिका एवं रपट के फ़ॉर्म दिये गये हैं |कम से कम समय में सम्पूर्ण/विस्तृत शव परीक्षा करने में मदद करना, डाटा सेट्स पूरे करना, उन्हे व्यवस्थित/ संगठित रखना तथा अगर ज़रूरत पड़ी तो किसी हादसे का स्पष्टिकरण व्यवस्थापन तथा गतावलोकी मूल्याँकन कर पाना यह इसका उद्देश है |यहाँ पर दिखाये गए ,वन्य पशुओं के बीमारीयों की जाँच- पड़तालके नियम तथा २००७/०८ में जाँच पड़ताल के समय हुई समस्या के
मुक़ाबले को टालने के हेतु से बनाई गयी है । हर एक का भाग तथा मूलाधार नीचे दिया गया है ।

१. <u>शव परीक्षा का आवरण पत्र</u> (पन्ना १) -लक्ष्य:

अ पशु की पहचान के लिए तथा नमूने के नामपत्रिकरण के लिए शव परीक्षण क्रमांक दें

ब. सुविधा /मूल एजन्सी को पहचानें ,अभियोज्य,(शव की चीर फाड़ करने वाला)महत्व पूर्ण तारीख़ ,मूल जीव वैज्ञानिक डाटा, शरीरविज्ञान की जानकारी,शव की अवस्था,इतिहास,जगह

<u>२ शव की स्थिति कोड़</u>

अ कंकाल की स्थिति कोड़ हर पशु से जमा किये हुए डेटा की राशि तथा गुण दर्शाता है

ब कोड नीचे दिए गए हैं

i कोड १ (ताज़ा कंकाल)

ii कोड २ (साधारण सडा)

iii कोड ३ (ज़्यादा सड़ा)

iv कोड ४ (कंकालिय या सूखे हुए शव के अवशेष)

3 <u>माँसपेशी जाँचसूची</u>

अ. हिस्टो पथॉलॉजी /ऊतक विज्ञान नमूनों की जाँचसूचि (सिर्फ़ कोड १)

१. पूर्ण हिस्टो पथॉलॉजी/ऊतक विज्ञान का मूल्याँकन करने के लिए नमूनों की आधारभूत जांच सूचि | अगर समय /संसाधनों की कमी हो तो उस स्थिति के लिए प्राथमिकता के आधार पर उपवर्ग के नमूने निश्चित किये गये हैं |

B बर्फ़ में इकट्ठा करने के नमूनों की जांच सूची (कोड 1,2,3)

I इसमें दो नमूनॉ के प्रकार का अंतर्भाव है :

1 प्राथमिकता के आधार पर बनी नमूनों की जांच सूची, जिसमें विष परीक्षण के लिए जरूरी नमूने हों और साथ ही साथ संक्रामक रोगों का निदान करने के लिए नमूने हों| आगे यह सूची अधिक प्राथमिकता के आधार पर बनाई गयी है जहां समय/संसाधनों की कमी हो |

2 कोई अतिरिक्त असाधारण मांसपेशी ,जो प्राथमिकता के तौर पर बनायी गयी जाँच सूची में ना हो । सिर्फ उसका उल्लेख जाँच सूची में नहीं है इस कारण से कोई भी असाधारण अवयव या माँस पेशी का नमूना लेने से कतराएँ नहीं ।

४. ग्रोस शव परीक्षा रपट फ़ॉर्म

ए विस्तृत तथा सुसंगत शवपरीक्षा के लिए फ़ारमैट उपलब्ध करता है तथा क्रमश : तकनीक उपलब्ध करता है।

ब जिस तरह के नमूने इकट्ठा किए हों उनका प्रलेखन करता है विशिष्ट नमूनेको लक्ष्य बना कर डाटा इकट्ठा करत है |

क नमूने की जांच सूची का प्रतिपरिक्षण करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है |

प्राथमिकता के आधार पर बनाई गयी नमूनों के जांचसूची

कोड १ पशु:

१०% फ़ोरमलिन में माँसपेशी (१०:१ फ़ोरमलिन से मांसपेशी का अनुपात)

मूत्र पिण्ड*(हर एक का भाग)

यकृत*(हर लोब का छेदन) और पित्ताशय

हृदय* तथा पेरीकार्डीयम.

फेफड़े (दोनों)*

प्लीहा/(स्प्लीन)

पाचक ग्रंथि*/(पैनक्रीयस)

कांकलिया स्नायु*

भेजा*

पेट*

आँत (ग्रहणी/ duodenal लूप तथा बहू भागी क्षेत्र)*

त्वचा

आँखे
गिल्टी (फरंजीयल टॉन्सिल)
गलग्रंथि (थायरोईड़ड़ ग्लैंड)
श्वास नली(ट्रकइया)
भोजन नली (ईसोफ़ेगस)
जननग्रंथि तथा धमनि
अधिवृक्क ग्रंथी(आड़रेनालीन ग्लैंड)
चरबी
परिधिय तंत्रिका तंत्र(पेरीफेरल नर्व)
कोई और असाधारण माँस पेशी या अवयव

कोड १-३, एफ
विष.विज्ञान तथा बाक़ी विश्लेषणों के लिए बर्फ़ में इकट्ठा किए गये नमूने (बड़े पशु :मुट्ठी के आकार का नमूना /छोटा पशु :पूरा अवयव –ऊतक विज्ञानी परीक्षण का नमूना निकाल लेने के बाद)
मूत्र पिण्ड*
यकृत*
पित्त*
पेट के तत्व*
आंतों के तत्व*
मल*
हृदय
फेफड़े
शरीर की चरबी (मूत्र पिण्ड के इर्द गिर्द से)
*अगर समय या संसाधन कम हों तो अनिवार्य प्रमुख अवयवों को प्रधानता दी जाए।

STEP BY STEP GUIDE AND REPORTING FORM FOR THE NECROPSY OF CROCODILIANS Necropsy number: country, *state/province/farm, species, dateYYYYMMDD, number in day*

क्षेत्र में उपयोग में लाने के लिए मगर्मच्छों के शव परीक्षा तथा नमूनों का संग्रहण करने के संदर्भ में क्रमवार मार्गदर्शिका

__ __,__ __,__ __ __ __ __ __ __ __,__

***eg: MP,Gg,20080129,2 is Madhya Pradesh, Gavialis gangeticus,2008 January 29th, second necropsy that day.* Mugger crocodile, *Crocodyluspalustris*, is "CPa"**

जैसे की MP,Gg,20080129,2 ,मध्य प्रदेश ,गवैयालीस गंगेटिकुस ,2008 जनवरी 29 ,उस दिन की दूसरी शव परीक्षा है |

मगर ,क्रोकोड़ाइल ,क्रोकोडिलूस्पलूस्टिस ,सी पी ए

Date/ तारीख _ 2008_ __ __ __/__ जनवरी__/_29_ __ (YYYY/MM/DD)

Species: नसल _____

Sex: male female unknown (circle one)

लिंग : नर मादा अज्ञात (सर्कल एक)

Ghara present? घड़े की मौजूदगी

□ _Yes □ _No -हाँ -ना

Size (cm)**: Total Length: _____ Snout-vent length: _____**

आकार (से॰मी॰): सम्पूर्ण लंबाई-_____-नथुने -वेंट की लंबाई"_____

Head Length: _____ Girth behind forelegs: _____ Max girth: _____

सिर की लंबाई _____ अगली टांग के पीछे का घेरा _____ज्यादा से ज्यादा घेरा _____

Tail injury? □ _Intact □ _Tip missing

पुंछ में जख्म ? ---जैसी की तैसी -नोक लापता

Body Weight (kg)**: actual / estimate** (circle one)

शरीर का वजन (किलो ग्राम):असल/ अनुमानित (सर्कल एक)

Carcass: Code 1(Fresh carcass) Code 2 (moderately decomposed) Code 3(Advanced decomposition) Code 4 (skeleton or dried remains) शव : कोड़ 1(ताजा शव) कोड 2 (मध्यम सडा हुआ) कोड 3 (ज्यादा सडा हुआ) कोड 4 (कंकाल या सूखा शव)
Brief history: **संक्षिप्त जानकारी :**
Location:(state, name of site, GPS coordinates,..) ठिकाना -:(राज्य,जगह का नाम ,जी पी एस समन्वय)
Veterinarian(s) names and contact: पशु चिकित्सक का नाम तथा संपर्क:

Necropsy examination

H= histopath, B=bacteriology, V=viral, S=smear, T= toxicology, P= photo **External aspect:** **Use diagram on last page if needed.** अगर जरूरत पड़े तो आखरी पन्ने पर आकृति का उपयोग करें Note body condition, wounds, algae growth, missing limbs or tail, position of body. शरीर की अवस्था ध्यान में लें ,जख्म ,आल्गे का प्रसार ,खोयी हुई पुंछ या अवयव ,शरीर की अवस्था | **_Normal _Abnormal, describe:** **_साधारण _असाधारण, वर्णन करें :**	**H B** **V S** **T P**
Eyes: Should be clear and clean and intact. Note if missing an eye; condition of cornea, eyelids and conjunctiva; examine nictitating membrane; presence of fibrin, foreign bodies, parasites, etc.	**H B** **V S** **T P**

आँखें : साफ सुथरी तथा ज्यों की त्यों हों |अगर कोई आँख गुम हुई हो तो ध्यान दें ,नेत्र पटल की स्थिति, पलकें तथा नेत्र श्लेष्मला, निक्तिटेटिंग मेम्ब्रेन, **तांत्विन** ,बाहय पदार्थ,परजीवी आदि कि मौजूदगी ध्यान में लें | **? _Normal ? _Abnormal, describe:** **?_साधारण ? _असाधारण, वर्णन करें:**	
Ears: Should be clean and dry. Lift the flap on both sides and examine for fibrin, parasites, fluids, etc. कान: साफ तथा सूखे हों |दोनों बाजू के फ्लाप्स उठाएँ और तांत्विन, परजीवी एवं तरल पदार्थ के लिए जाँचें | **? _Normal ? _Abnormal, describe:** **? _साधारण ? _ असाधारण, वर्णन करें :**	**H B** **V S** **T P**
Body (nutritional) condition score: शरीर (पोषण) की अवस्था की गणना: **obese good fair emaciated** (circle one) स्थूल अच्छा संतोष जनक क्षीण (सर्कल एक) Note: This only takes note of external aspect, not the size of the fat body टिप्पणी : इसमें सिर्फ बाहरी पहलू पर ध्यान दें , फैट बॉडी के आकार पर नहीं|	
Teeth and gums: Teeth should be clean, white, can be worn but not brittle or chipped. Note also if missing or translucent (glass/porcelain appearance). Gums should be clean and dry. **? _Normal ? _Abnormal, describe:** दाँत तथा मसूड़े : दाँत साफ ,सफ़ेद हों ,घिसे हुए हो सकते हैं पर भंगुर या टूटे हुए न हों |खोये हुए दाँत या पारदर्शी दाँत (काँच /चीनी मिट्टी के जैसे) न हों इस तरफ ध्यान दें | मसूड़े साफ एवं सूखे हों | **? _साधारण ? _ असाधारण, वर्णन करें:**	**H B** **V S** **T P**
Position animal in dorsal recumbency (on its back), incise skin along the lower jaws and pull the flap back to reveal the tongue and glottis and expose the pharyngeal tonsils. See photo in appendix ***पशु को पीठ पर लिटाएँ , निचले जबड़े के बाजू से त्वचा को काटें और फ्लाप को पीछे खींचे ताकि जीभ और उपजिव्हा दिखे और गिट्टी दिखयी दे परिशिष्ट में चित्र देखें***	
Oral cavity: **मुख की खोह:** **? _Normal ? _Abnormal, describe:** **? _साधारण ? _ असाधारण, वर्णन करें:**	**H B** **V S** **T P**
Pharyngeal tonsils: Inspect folds for inflammation, fibrin deposits, vesicles, etc. **गिट्टी :सूजन के लिए परतों का निरीक्षण करें ,तांत्विन के तह को एवं पुटिका आदि को जाँचें |** **? _Normal ? _Abnormal, describe:** **? _साधारण ? _ असाधारण, वर्णन करें:**	**H B** **V S** **T P**

Glottis: उपजिव्हा : **□ _Normal □ _Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B** **V S** **T P**

शव परीक्षण

In small animals, continue the two incisions all the way to the pelvis. In larger animals a single incision midline can be faster. Expose in the following order: the lungs, heart, liver, stomach and intestines. Do not start dissecting and removing organs, rather observe them in situ, manipulate as needed. ***छोटे पशुओं में , दो काट, श्रोणि के आखरी तक ले जाएँ |बड़े पशुओं में शरीर के बीच से एक चीरा दे कर काम आसान हो जाता है /नीचे दिखाये क्रम से खोलें : फेफड़े, हृदय, यकृत, पेट, आँतें	अवयवों को काटने या उन्हे निकालना शुरू न करें ,उन्हें उस ही स्थिति में निहारें अगर अवश्यकता हो तो हाथ में ले कर देखें /***	
Thoracic cavity: *Lift the lungs to look for fluid, fibrin, perforating wounds, others*. Collect fluid for smears or cultures. Granulomas and localized abscess are common findings. सीने की खोह : फेफड़ों को उठाएँ ,तरल पदार्थ , तांत्विन ,फटे हुए जख्म आदि हों तो देखें| जीवाणुओं की वृद्धि तथा स्मीयर के लिए तरल पदार्थ लें	प्राय: ग्रानुलोमा तथा स्थानीय फोड़े देखने को मिलते हैं **Fat stores: □ _Present □ _Absent चरबी का भंडार : ?_मौजूद ?_गैर मौजूद** **□ _Normal □ _Abnormal, describe:** **?_साधारण ? _असाधारण, वर्णन करें:**	**H B** **V S** **T P**
Peritoneal cavity: *Manipulate intestines and stomach to observe for fluid, fibrin, ruptured organs, perforating wounds, others*. Collect fluid for smears or cultures. पेरिटोनियल खोह :आंतों को एवं पेट को हाथों में लेकर निहारें, तरल पदार्थ , तांत्विन , फटे हुए अवयव ,खुले जख्म आदि का निरीक्षण करें	स्मीयर या कल्चर के लिए द्रव पदार्थ लें | **Fat stores: □ _Present □ _Absent चरबी का भंडार : ?_मौजूद ?_गैर मौजूद** **□ _Normal □ _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** *** Priority frozen sample □ _(Perirenal fat)** *प्राथमिकता बर्फ का नमूना ?_(पेरिरेनल चरबी)	**H B** **V S** **T P**
Examination of thoracic organs सीने के अवयवों का परीक्षण	
Pericardial sac and cavity: *Observe through it and palpate to note amount of fluids, turbidity of fluids. Excessive amounts of fluid and or turbid fluids are abnormal can be sampled for cytology*	**H B** **V S**

or culture. पेरिकार्डियल (हृदय के आजू बाजू की) थैली तथा खोह : इसका निरीक्षण करें, टटोलें , उसमें मौजूदा तरल द्रव्य, तरल द्रव्य की गंदगी को ध्यान में लें	अति प्रमाण में तरल पदार्थ की मौजूदगी और/ या गंदे तरल द्रव्य कि मौजूदगी यह असाधारणता का प्रमाण हैं	इनका सायटोलोजी /कोशिका विज्ञान तथा कल्चर/जीवाणुओं की वृद्धि के लिए नमूना लें | **_Normal _Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**T P**
Heart: *The atria are dark brown to black and the ventricles are pink in a fresh specimen. In autolysed animals, the two become uniform brick red. Open the heart and examine the endocardial surfaces and valves. After examination of the organ, remove the ventricles by cutting between the ventricles and the atria, place ventricles in a tray*. Collect histopath. हृदय: ताज़े नमूने में परिकोष्ठ गाढा भूरा या काला तथा नीलय गुलाबी होते हैं	सडे हुए पशुओं में दोनों मिलके एक जैसे लाल ईंट के रंग के हो जाते हैं| हृदय को खोलें और अंतहृदकला /एंडोकार्डियल के पृष्ठ भाग को तथा वाल्व को जाँचें| अवयव को जाँचने के बाद निलय तथा परिकोष्ठ के बीच से काट कर ,निलय को निकालें तथा एक ट्रे में रक्खें	हिस्टोपाथ नमूने जमा करें| **_Normal _Abnormal,describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** *** Priority frozen sample _** *प्राथमिकता बर्फ का नमूना ?_	**H B V S T P**
Thyroid: Located around convoluted trachea above the heart. **गलग्रंथि(थायरोइड) : हृदय के ऊपरी हिस्से के जटिल श्वासनली के आसपास स्थित** | **_Normal _Not examined _Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_ जांचा नहीं ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**
Parathyroid: *Hard to find, often hidden in the fat near the thyroid.* **पेरा थायरोइड :ये हाथ लगना मुश्किल होता है ,ज़्यादातर गलग्रंथि के पास की चरबी में छुपा होता है |** **_Normal _Not examined _Abnormal, describe:** **? _साधारण ?_ न जांचा हुआ ?_ असाधारण, वर्णन करें:**	

Hatchlings have a straight trachea with time the trachea becomes more convoluted. See photos. **अंडे से निकले हुए बच्चों की श्वासनली सीधी होती है समय के गुजरते वह ज्यादा घुमावदार बनती है |तस्वीरें देखें** | **_Normal _Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**

Lung: *Observe and palpate lungs, incise to observe parenchyma and airways. Note that animals that die in the water often have water in the lungs confounding the ability to properly diagnose the state of the organ, beware of over-interpreting the presence of fluids*. Leave cut lungs nearby as live pentastomes will move towards fresh air making it easier to find. Collect histopath, parasites. फेफड़ों का अवलोकन करें तथा उन्हे टटोलें ,काटें और मृदूतक तथा वायु मार्ग का निरीक्षण करें |ध्यान में लें की जो पशु पानी में मरते हैं उनके फेफड़ों में अक्सर पानी होता है जिस से अवयव की स्थिति का निदान करने में दिक्कत होती है	तरल पदार्थ के अस्तित्व का जरूरत से ज्यादा वर्णन न करें |कटे हुए फेफड़ों को आस पास रक्खें क्यूंकि जिंदा पेंटस्टोम ताजी हवा लेने बाहर निकलेंगे और आसनी से देखने को मिलेंगे |हिस्टो पाथ तथा परजीवी के लिए नमूने लें | **_Normal _Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** *** Priority frozen sample _** प्राथमिकता बर्फ का नमूना ?_	**H B** **V S** **T P**
Examination of abdominal organs पेट के अवयवों का परीक्षण	
Liver/gall bladder: *The liver comprises two lobes of similar size, is large and extends from left to right, and separates the thorax from the abdomen. The liver has a thick grey capsule and is dark brown underneath. Autolysis or starvation may give a grey coloration*. Collect histopath, smears. यकृत /पित्ताशय : यकृत की एक ही आकार की दो पालियां होती हैं | यह आकार में बड़ा होता है और बाईं बाजू से दाहिनी बाजू तक फैला हुआ होता है ,यह सीने को पेट से अलग करता है |यकृत पर एक राख़ के रंग का मोटा आवरण होता है तथा उसके निचली बाजू गाढे भूरे रंग की होती है | सड़ने या भक्षण की कमी हो तो वह राख के रंग का दिखता है | हिस्टोपाथ तथा स्मीयर के लिए नमूने लें| **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample _Liver _Bile** प्राथमिकता बर्फ का नमूना ?_यकृत ?_पित्त	**H B** **V S** **T P**
Fat Body: *Located under the duodenal loop. The normal appearance is white and smooth An atrophied fat body can be almost invisible with only a small red strip of tissue remaining. That indicates very poor nutritional status or starvation. Remove the fat body from its peritoneal attachments and place in the tray next to the ventricles for comparison it size should be at least 3 times (can be up to 10-15x) that of the ventricle mass.* *फैट बॉडी : यह ग्रहणी के लूप के अंदर स्थित होती है | साधारणत:दिखने में सफ़ेद और चिकनी*	**H B** **V S** **T P**

*होती है	अपक्षय हुई फैट बॉडी (सिवाय एक छोटी लाल मांसपेशी के पट्टी के) करीब करीब अदृश्य हो जाती है	यह स्थिति भयंकर कुपोषण/भक्षण की कमी दर्शाती है	फैट बॉडी को उसके पेरिटोनेयल संलग्न अवयवों से अलग करें और उसे निलय के बाजू में ट्रे में रक्खें ताकि दोनों के आकार कि तुलना हो सके |इसका आकार निलय के आकार से कम से कम 3 गुना ज्यादा हो (10-15 x तक ज्यादा हो सकता है)|* **_Abundant fat _Moderate fat _Small amount of fat _Complete atrophy** **?_ चरबी : विपुल प्रमाण में ?_साधारण प्रमाण में ?_कम प्रमाण में ?_ पूरी तरह गली हुई** **आकार _x_x_(सें.मी.)(सबसे बड़ा आकार) वजन:_(ग्राम)** **Size: __ x __ x __** (cm) (greatest dimensions) **Weight: ___** (grams) **Comments:** **टिप्पणी :**	
Spleen: The spleen can be accessed from two sides, 1- under the right lobe of the liver accessing from the thoracic cavity, lift the liver lobe to expose the dark purple splenic tissue, dissect. or 2- immediately anterior and medial to the fat body under small intestines, this requires dissecting and lifting the small intestines. Remove the spleen and place in the tray. Its size should be 2/3 of the ventricles. If it is larger and/or has a budding appearance it is a sign the animal is undergoing an inflammatory response. Collect histopath, smears. **प्लीहा : प्लीहा तक दो बाजुओं से पहुंचा जा सकता है ,1 –यकृत के दाहिने पाली के नीचे से सीने की कोख से पहुँच कर, यकृत के पाली को उठाकर ,गाढ़े जामुनी रंग के प्लीहा की मांस पेशी को खुली करें, काटें या 2 – तुरंत अग्रिम एवं मध्यवर्ती, छोटे आंत की फैट बॉडी जिसे छोटी आँत को काट कर उठाना होगा	प्लीहा को निकालें एवं ट्रे में रक्खें	इसका आकार निलय के आकार के 2/3 होना चाहिए |अगर यह बड़ा हो / या वह फूला हुआ दिखे तो ,पशु सूजन की प्रतिक्रिया से गुजर रहा है ऐसा समझें	हिस्टो पाथ तथा स्मियर इकट्ठा करें|** **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ? _असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample _** *प्राथमिकता बर्फ का नमूना?_	**H B V S T P**
Gastrointestinal system: remove together the stomach, esophagus and intestines as close as possible to the cloaca and place on tarp or tray. ***पाचन तंत्र : जठर ,अन्न नलिका तथा आंतों को एक साथ क्लोका/मल द्वार के समीप से बाहर निकालें और एक ट्रे या तिरपाल पर रक्खें***	
Esophagus: अन्न नलिका : **_Normal _Abnormal, describe:** **_साधारण _असाधारण,वर्णन करें :**	**H B V S T P**

Stomach: *The stomach occupies the left abdomen. It can be very large or not but always appears rounded and somewhat muscular. Palpate without opening at first, note serosal surface for perforating ulcers or wounds, parasitic lesions etc. incise the stomach to expose contents, collect all contents in a bucket to sift through carefully. and other foreign objects are common. Wash the mucosa to check for lesions*. Collect histopath, content. **जठर : पेट के बाएँ हिस्से में जठर होता है |यह कभी कभी बहुत बड़ा हो सकता है लेकिन हमेशा गोलाकार तथा मांसल होता है |खोलने से पहले इसे टटोले सेरोसल के पृष्ठ भाग को फटे हुए व्रण या जख्म ,परजीवी घाव आदि के लिए परखें जठर को काटें और अंदर की चीज वस्तु देखें सभी अंदरूनी सामग्री एक बाल्टी में जमा करें ताकि उसे परखा जा सके | म्यूकोसा धोएँ और उसमें कोई व्रण हो तो ध्यान दें |हिस्टोपाथ के लिए सामग्री इकट्ठा करें |** **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample (Contents) _(Save any prey items separately)** *प्राथमिकता बर्फ का नमूना(अंदरूनी सामग्री) _कोई शिकार कि वस्तु हो तो उसे अलग रक्खें |	**H B V S T P**
Duodenal loop: *Shape is species specific, cut a slice of all four segments of intestines to include the pancreas*. Collect histopath. **डूओडेनल लूप : नसल के उपर इस का आकार निर्भर होता है | अग्नाशय के लिए आंतों के सभी चारों भागों से एक फांक/स्लाइस लें** | हिस्टोपथ नमूना जमा करें | **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें**	**H B V S T P**
Intestines: *Open random and suspicious sections*. Collect histopath, smears, content. आँतें : याद्दछिक तथा संदेही भाग खोलें ।हिस्टोपाथ ,स्मियर एवं निहित पदार्थ जमा करें **Mesenteric fat: _Present _Absent** आंत्र पेशी की चरबी : _मौजूद है _मौजूद नहीं| **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample (Contents) _**	**H B V S T P**

प्राथमिकता बर्फ का नमूना ?_	
Pancreas: Collect histopath, smear. अग्नाशय : हिस्टोपथ नमूना, **स्मीयर जमा करें** | **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**
Cloaca: The cloaca is extracted with the gastro-intestinal block. Check cloaca, urodeum and coprodeum for fibrin plugs and feces and urine and parasites. **क्लोका /मल द्वार :जठरान्त्र के साथ क्लोका को निकाला जाता है |क्लोका ,यूरोडूम एवं कोपरोडुम को तंत्विन प्लग ,मल तथा मूत्र के परजीवियों के लिए जाँचिए** | **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample (Feces) _** प्राथमिकता बर्फ का नमूना) मल?_	**H B V S T P**
Examination of urogenital tract मूत्र जननांगी का परीक्षण	
Gonads: *Caution, inactive ovaries may lead to incorrect sex determination – examine carefully for small follicles*. Collect histopath. जनन ग्रंथि : सावधान, निष्क्रिय डिंब ग्रंथियों के कारण लिंग का निर्धारण करने में गलती हो सकती है –छोटे कोश या पुटिका हो तो उनका परीक्षण करें |हिस्टोपाथी के लिए नमूने लें | **_Ovary _Testes _Uncertain _डिंब ग्रंथि _वृष्ण _अनिश्चित** **_Normal _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**
Adrenal glands: *Located medially to the gonads, attached to and hard to discern from ovarian tissue*. Collect histopath. **अधिवृक्क ग्रंथियां :जनांग्रंथियों के बीच में तथा डिंब ग्रंथि से जुडी होती हैं इसलिए उन्हें अलग पहचान पाना मुश्किल होता है |हिस्टोपथ के लिए नमूने जमा करें**	**H B V S T P**

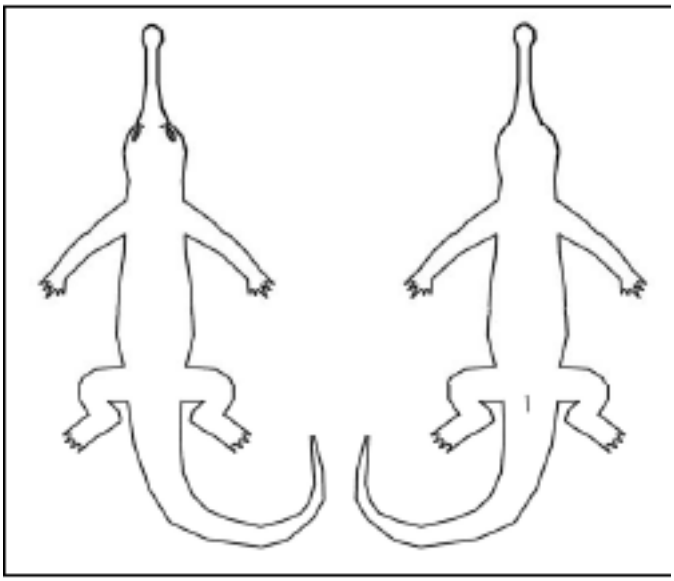
□ _**Normal** □ _**Not examined** □ _**Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें** |	
Oviduct/Ductus deferens: डिंब वाहिनी /ड्क्ट्स डेफेरन्स : □ _**Normal** □ _**Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**
Kidneys: *Nested partly in the pelvis and attached dorsally. Remove entirely carefully to examine both organs entirely*. Collect histopath, smears. मूत्र पिंड : मूत्रपिंडों को ढूँढें जो कि श्रोनिस्थल के पृष्ठ भाग से जुड़े हैं और उनका कुछ भाग श्रोनिस्थल/पेल्विस के अंदर है । दोनों अवयवों को ,संभाल कर, पूरी तरह निकालें और जाँचें|हिस्टोपाथ के लिए नमूना तथा स्मीयर लें | □ _**Normal** □ _**Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:** ***Priority frozen sample** □ _ प्राथमिकता बर्फ का नमूना	**H B V S T P**
Examination of joints, tail, central nervous system जोड़ों , **पूँछ** तथा केंद्रीय तंत्रिका तंत्र का परीक्षण	
Joints: *Open all major joints, look for fibrin, gout, articular damage, others*. Collect smears. **जोड़ : सभी प्रमुख जोडों को खोलें ,तं्त्विन ,गाउट/गठिया ,संधायी नुकसान जैसी और समस्या हो तो देखें |स्मीयर लें |** **Joint fluid:** □ _Clear □ _Cloudy □ _Fibrin/exudate □ _Uric acid **जोड़ों के तरल पदार्थ :?-साफ ?_धुंधला ?_ तं्त्विन/पीब ?_यूरिक एसिड** □ _**Normal** □ _**Abnormal, describe:** **?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें**	**H B V S T P**
Tail muscle and fat: *Incise the tail approx where the ankle would touch it, observe tail muscle and fat within for lesions*. **पूंछ के स्नायु तथा चरबी : जहाँ पुंछ टकने को छूती है वहाँ पर उसे काटें ,पूंछ के स्नायु को एवं उसमें मौजूद चरबी तथा घावों का निरीक्षण करें|** □ _**Normal** □ _**Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**

Tail fat: ☐ _Present ☐ _Absent पुंछ की चरबी :?_मौजूद ?_गैर मौजूद	
Brain: *Cut the skull in 2 longitudinally halves, extract brain carefully, do a fresh smear, section only after fixing. This is the only organ that can be put in formalin as a large piece. Allow 24-48 hours in formalin before cutting*. Collect histopath. **भेजा : खोपड़ी दो जगह लंबाई में काटें ,सावधानी से भेजे को बाहर निकालें ,एक ताजा स्मीयर लें और फोरमलिन में रखने के बाद टुकड़े काटें| यह एक ही ऐसा अवयव है जो एक बड़ा भाग होकर भी फोरमलिन में रख सकते हैं | इसे काटने से पहले इसे 24-48 घंटे तक फ़ोरमलीन मे** रक्खें | **हिस्टोपाथ के लिए नमूना लें** | **☐ _Normal ☐ _Abnormal, describe: ?_साधारण ?_असाधारण, वर्णन करें:**	**H B V S T P**
Humerus: *Collect one humerus to be boiled and examined for evidence of bone resorption. Keep as long term reference for that population*. प्रगण्डिका : एक प्रगण्डिका उबालने के लिए तथा हड्डियों के दुबारा सोख लेने की क्रिया के प्रमाण जाँचने के लिए एकट्ठा करें | उस आबादी के संदर्भ में लंबे अरसे के लिए इस का उपयोग हो सकता है |	
Spleen/heart & Fat body/heart ratios: Two ratios are collected: spleen/heart (cardiac ventricles only) and fat body/heart (cardiac ventricles only). (*heart is always 1, the others are estimated as percentage of the heart mass, eg a spleen/heart ratio of 0.65/1 indicates the spleen is 2/3 the volume of the heart and a fat body/heart ratio of 5/1 indicates that the fat body is 5 times larger than the heart, incidentally this would be a normal animal with moderate but adequate fat reserves*). प्लीहा/हृदय तथा फैट बॉडी /हृदय का अनुपात : दो अनुपात लिए जाते हैं : प्लीहा/हृदय(सिर्फ हृदय के नीलय)एवं फैट बॉडी /हृदय (सिर्फ हृदय के नीलय)।(हृदय हमेशा 1 , हृदय की घनता के प्रतिशत में बाकी अनुमान लगाया जाता है जैसे प्लीहा /हृदय का अनुपात ०.६५/१ यह दिखाता है की प्लीहा ,हृदय की घनता के २/३ है और ५/१ फैट बॉडी/हृदय का अनुपात यह दिखाता है की फैट बॉडी हृदय से ५ गुना बड़ी है | संयोग से यह अनुपात एक साधारण पशु का है जिस में मध्यम लेकिन उचित मात्रा में चरबी का संग्रह है | Spleen/Heart ratio= प्लीहा/हृदय अनुपात = Fat body/Heart ratio= फैट बॉडी /हृदय अनुपात =	

Provisional (gross) diagnoses:
अनंतिम (ग्रोस्स) निदान :

Additional comments:
अतिरिक्त टिप्पणी :

Body diagrams:
शरीर की आकृति :



List of samples taken and destination:
लिए हुए नमूनों की सूची तथा गंतव्य (स्थान)

Additional lab results: (add here the results from laboratories as they become available)
प्रयोगशाला के अतीरिक्त परिणाम : (प्रयोगशाला से जैसे जैसे परिणाम उपलब्ध हों वैसे वैसे यहाँ पर जोड़ें)