

Louise Clark, BVMS, DipIECVA, CertVA, MRCVS
Animal Health Trust, Newmarket, UK

Pre-operative chest radiographs

VRA 2004; 2(2):25-26

Silvestri L, Gullo A

*Pre-operative chest radiographs. The challenge continues.
Minerva Anestesiologica 2004; 70(6):437-442*

SIAARTI GUIDE LINES

*Indications to chest radiograph in preoperative adult assessment: recommendation of the SIAARTI-SIRM commission
Minerva Anestesiologica 2004; 70(6):443-451*

PAPER SUMMARY, COMMENTS AND COMPARATIVE ASPECTS

This editorial addresses the issue of routine thoracic radiography within the pre-operative assessment of the surgical patient. The authors have published this review alongside an article detailing the recommendations of the SIAARTI - SIRM (Italian Society of Anaesthesia, Analgesia and Intensive Care – Italian Society of Medical Radiology Joint Committee) commission that has been reviewing the role of peri-operative chest radiographs in human anaesthetic practice.

The editorial starts with a brief overview of the changing role of radiography in pre-anaesthetic assessment. The historical justification for its use was as a pre-operative screening tool for clinically silent tuberculosis. The authors discuss the declining prevalence of this disease and that numerous studies have concluded that pre-operative chest radiography is not justifiable on a routine basis. They also refer to the statements produced by many organisations and committees supporting the abandonment of routine thoracic radiography. Whilst this provides interesting background for the veterinary anaesthesiologist, the clinical comparisons are not directly relevant, as no one thoracic disease has had such an important historical role.

The next section of the editorial discusses the relevance of radiological findings that cannot be detected upon clinical examination, and the fact that these may be incidental or have an insignificant effect on anaesthetic management. Interestingly, at this point, the authors do not refer to the value of obtaining a good clinical history, and its impact on pre-anaesthetic assessment. The review then goes on to systematically review the available literature. The influence of co-morbidities, age and nature of surgical intervention are all discussed, as are the limitations of the data reviewed. The findings of the published literature are no different from those that a clinician would logically expect. For example, in one study, the proportion of abnormalities found on radiography, the change in clinical

management and the incidence of post-operative complications all increased with age.

This editorial concludes with reference to the recommendations of the SIAARTI-SIRM commission, which are published alongside. These recommendations update the 1998 guidelines, and are intended for use by anaesthesiologists and radiologists and other specialists involved in preoperative evaluation. They apply to patients scheduled to receive general and regional anaesthesia and moderate to deep sedation for elective surgical and non-surgical procedures.

The absence of randomised controlled prospective studies to provide data for these guidelines is stressed. There is heavy reliance on non randomised trial data and expert opinion. This is an important point as, to my knowledge there are NO randomised prospective clinical studies of this type in the veterinary literature. Therefore, any extrapolation to veterinary medicine is purely educated opinion. Having said that, their recommendations for thoracic radiography on patients:

- of ASA status greater than 3
- with acute or chronic respiratory disease
- with malignant neoplastic disease
- with immunodepression (suppression?)
- with a lack of medical history
- where surgery is “major plus” as defined by the UK NHS NICE guidelines

would all seem sensible and could reasonably be extrapolated into veterinary practice.

Overall the editorial and accompanying guidelines show how little evidence there is on which to base clinical practice. Yet the guidelines themselves provide food for thought and may suggest that certain aspects of veterinary pre-operative assessment are modified. The major practical caveat however, is that many animals require general anaesthesia in order to obtain thoracic radiographs and the risks/benefits of this issue are not even mentioned!

Radiografie toraciche preoperatorie

a cura di Louise Clark, BVMS, DipLECVA, CertVA, MRCVS (Animal Health Trust, Newmarket, UK)

Silvestri L, Gullo A

La radiografia del torace nel preoperatorio: la sfida continua

Minerva Anestesiologica 2004; 70(6):437-442

LINEE GUIDA SIAARTI

Indicazioni all'esecuzione del radiogramma del torace nella valutazione preoperatoria del soggetto adulto: suggerimenti della commissione SIAARTI-SIRM

Minerva Anestesiologica 2004; 70(6):443-451

BREVE RIASSUNTO, CONSIDERAZIONI E APPROCCIO COMPARATO

L'editoriale in questione prende in esame le evidenze riguardanti l'esecuzione di routine della radiografia toracica nell'ambito della valutazione preoperatoria del paziente adulto da sottoporre a chirurgia. Gli autori pubblicano il presente editoriale ad introduzione e commento delle Linee Guida elaborate dalla commissione congiunta SIAARTI-SIRM che ha esaminato le evidenze sul ruolo della radiografia preoperatoria in anestesia umana.

L'editoriale introduce brevemente i cambiamenti nelle indicazioni del radiogramma toracico in corso di visita pre-anestesia. La motivazione storica di tale pratica risiede nel suo valore diagnostico in caso di tubercolosi clinicamente silente. Gli autori enfatizzano il ruolo marginale della malattia oggi e sottolineano che molti studi giungono alla conclusione che il radiogramma al torace non è più indicato come indagine preoperatoria di routine. A supporto di tale tesi essi riportano anche un elenco di documenti ufficiali di Società e Commissioni che non raccomandano più l'esecuzione routinaria del radiogramma toracico preoperatorio. Sebbene tutto ciò fornisca dell'interessante materiale scientifico su cui riflettere, in realtà un approccio comparato diretto non è possibile dal momento che nessuna patologia toracica ha storicamente condizionato a tal punto la medicina veterinaria.

La parte successiva dell'editoriale discute la rilevanza pratica dei reperti radiografici che possono non essere evidenti alla visita clinica, oltre al fatto che essi possono essere accidentali e comunque non influenzano in maniera sostanziale l'approccio perioperatorio al paziente. È interessante notare come a questo punto gli autori non sottolineino l'importanza di disporre di una dettagliata storia clinica, e quanto questa possa essere importante nella definizione delle indagini preoperatorie consigliate e del rischio legato all'anestesia. Viene quindi analizzata sistematicamente la bibliografia disponibile a tutt'oggi. L'influenza di malattie concomitanti, età e tipo di intervento chirurgico viene discussa in dettaglio, così come viene sottolineata la scarsità di dati clinici attendibili a disposizione. I risultati dell'analisi sistematica della bibliografia non si discostano da quanto è logico attendersi sulla base della pratica clinica quotidiana. Ad esempio uno studio dimostra come la percentuale di riscontri radiografici anormali, la probabilità di modificazioni nell'approccio anestesilogico e l'incidenza di complicazioni postoperatorie aumentino all'aumentare dell'età.

L'editoriale conclude facendo riferimento alle raccomandazioni pubblicate dalla Commissione SIAARTI-SIRM pubblicate di seguito, nello stesso numero della rivista. Tali raccomandazioni aggiornano le Linee Guida del 1998 e sono intese come ausilio per anestesisti, radiologi ed altro personale medico coinvolti nella valutazione preoperatoria del paziente chirurgico, e vanno applicate a tutti i pazienti da sottoporre ad anestesia generale e regionale, nonché a sedazione moderata o profonda, per procedure chirurgiche e non.

Viene sottolineata la mancanza di studi clinici prospettici randomizzati che possano fornire dei dati utili nella stesura delle Linee Guida, ma viene altresì sottolineata la stretta concordanza tra l'opinione degli esperti e i dati provenienti da studi non randomizzati. Questo è un assunto molto importante anche per noi dal momento che non esistono, a mia conoscenza, studi prospettici randomizzati di questo tipo nemmeno in medicina veterinaria. Pertanto ogni tentativo di trasferire tali raccomandazioni alla medicina veterinaria è puramente speculativo.

Premesso ciò le raccomandazioni della Commissione SIAARTI-SIRM di eseguire i radiogrammi al torace in pazienti:

- con classificazione ASA superiore a 3
- con patologia respiratoria acuta o cronica
- con neoplasia maligna
- con immunodepressione (soppressione?)
- senza storia clinica completa
- da sottoporre a "chirurgia maggiore" secondo la definizione delle Linee Guida UK NHS NICE

sembrano raccomandazioni logiche e ragionevoli anche per i nostri pazienti veterinari.

Ciò che si può ricavare dall'editoriale in oggetto e dalle Linee Guida che lo accompagnano è quanto scarsa sia l'evidenza clinica su cui poter basare i nostri comportamenti. Ma le Linee Guida sono anche, esse stesse, spunto di riflessione e potrebbero suggerire un diverso approccio preoperatorio al paziente anche in medicina veterinaria.

Dal punto di vista puramente pratico, tuttavia, non va dimenticato che per ottenere un radiogramma al torace molti animali necessitano di una anestesia generale, e il risultato del rapporto tra rischi e benefici in questo caso non è stato ancora preso in considerazione!