

ゼロから始めるレーザー手術

～手術動画の詰め合わせセット～

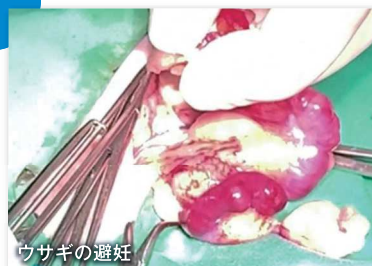
当院では半導体レーザーを導入してから5年ほど経過し、現在も様々な局面で診療に活躍してくれています。
今回のセミナーでは当院で今まで撮影してきた手術動画（避妊去勢～軟口蓋切除など）を一挙にご覧いただき解説していきます。
またオペ毎に使用しているアタッチメントや条件設定まで実際に先生方の病院で導入した場合にどのように使うのか頭の中にイメージがしやすいようにお伝えいたします。
導入したけれども慣れている電メスの方を使ってしまおうという先生やこれから導入しようか迷っているけれども実際に自院で使うイメージが浮かばない先生方のお役に立てればと思います。



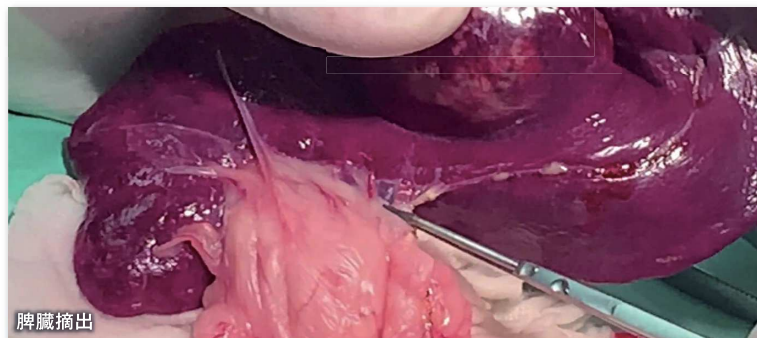
せのお動物病院
Doctor 伊藤 健司



犬の避妊



ウサギの避妊



脾臓摘出



乳腺腫瘍



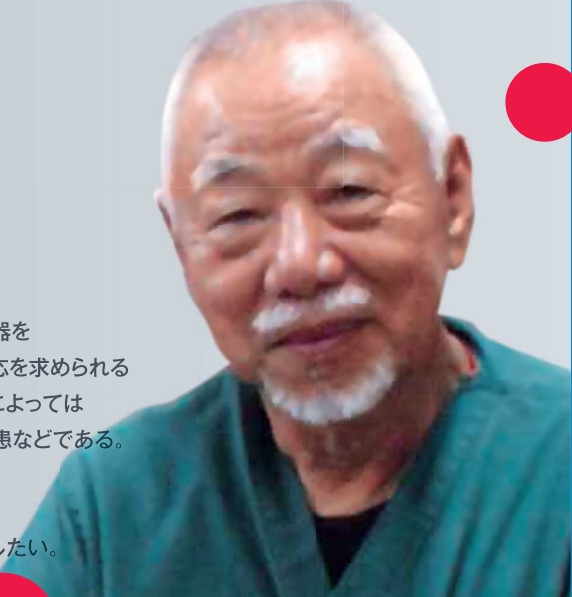
直腸mass取り



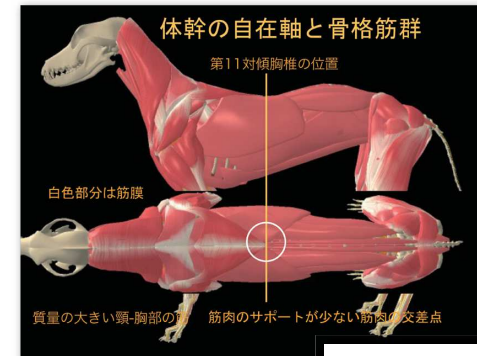
犬の軟口蓋切除

整形外科領域から 内科領域に広がる レーザー治療

この数年、小動物臨床は多方面に亘り飛躍的な発展に至り、これらに対応した医療機器を駆使している総合病院や専門医の活躍が目覚ましい。また内科・外科を問わず即時対応を求められる臨床現場では、飼主の申告から問診・検査と流れて行くが、個体の状況や検査結果によっては治療を急いだりまた薬物治療に制限が生ずる事がある。特に高齢や衰弱患者・慢性疾患などである。このような選択の難しい症例に対して補助的・主役的役割に適している治療法の一つがクラスIVレーザー治療療法(Photo-Bio-Modulation Therapy)である。
本講演ではその基礎と理論に基づいたレーザー照射虎の巻とも言える内容でお話したい。



みなとよこはま動物病院
Doctor 永岡 勝好



体幹の自在軸と骨格筋群

第11対頷胸椎の位置

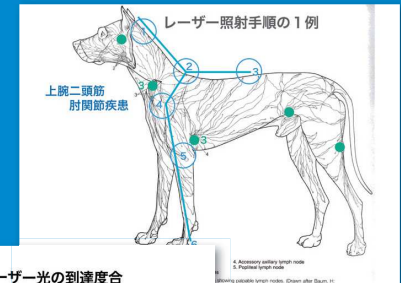
白色部分は筋膜

質量の大きい頸・胸部の筋肉のサポートが少なく筋の交差点



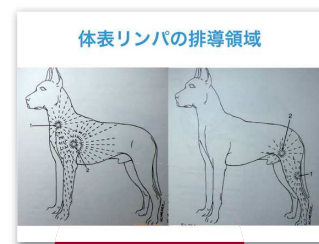
筋膜・筋肉痛

Myofascial Pain Syndrome: 筋膜疼痛症候群・トリガーポイント



レーザー照射手順の1例

上腕二頭筋 肘関節疾患

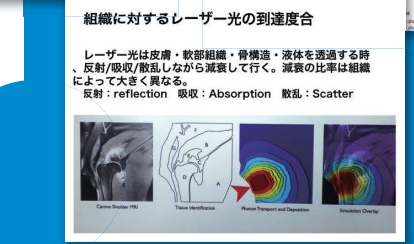


体表リンパの排導領域



Myofascial Pain Syndrome Trigger Point: 発痛点

症状：炎症部位の使用を軽減する為特定の筋が代償性疲労を起こし、筋肉・筋膜の局所的部位に慢性疼痛帯が生じる。Shin et al, 2015
原因：筋膜の慢性疲労による緊張により血流が減少し低酸素状態によるミトコンドリアのエネルギー代謝が阻害されATP生産が枯渇し感作物質が放出され組織の苦痛につながる。筋膜・筋膜の慢性疲労
多発部位：肩関節付近：膝下筋・上腕三頭筋 大腿外側：腸腰筋・中臀筋・大腿四頭筋 大腿内側：内転筋・恥骨筋 膝関節付近：長腓骨筋(3頭)
※：多くの場合鍼灸のポイントに一致する。

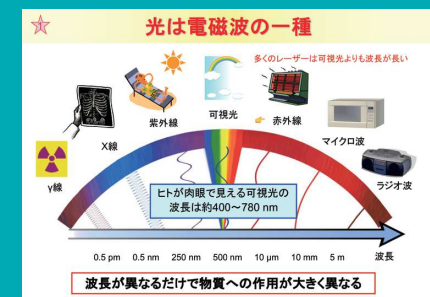


組織に対するレーザー光の到達度合

レーザー光は皮膚・軟部組織・骨構造・液体を透過する時、反射/吸収/散乱しながら減衰して行く。減衰の比率は組織によって大きく異なる。
反射：reflection 吸収：Absorption 散乱：Scatter

安全教育講習会

当会ではレーザー治療を安全かつ効果的に行って頂くための【レーザーの基礎と安全講習会&試験】を行っています。
これからレーザー治療を始める、治療件数が多いなどの施設様など多くの獣医師の先生・看護師の方々に受講・合格頂いております。
この機会に是非とも挑戦頂ければ幸いです。



☆ 光は電磁波の一種

多くのレーザーは可視光よりも波長が長い
X線 紫外線 可視光 赤外線 マイクロ波 ラジオ波
ヒトが肉眼で見える可視光の波長は約400～780 nm
波長が異なるだけで物質への作用が大きく異なる

☆ レーザー光の波長域と目の吸収部位

紫外線 (100～315 nm)	XeClエキシマレーザー	角膜
近紫外線 (315～400 nm)		水晶体
可視光 (400～780 nm)	アルゴンレーザー He-Neレーザー	網膜
近赤外線 (780～1400 nm)	Nd:YAGレーザー 半導体レーザー	網膜とその近傍
赤外線 (1.4～1000 μm)	Er:YAGレーザー 炭酸ガスレーザー	角膜

日本レーザー獣医学研究会

「レーザーの基礎と安全」
試験合格証明書（見本）

雷光一郎殿

あなたは、日本レーザー獣医学研究会が実施した獣医療レーザー認定技士資格制度において安全教育講習会「レーザーの基礎と安全」試験に合格されたことを証します

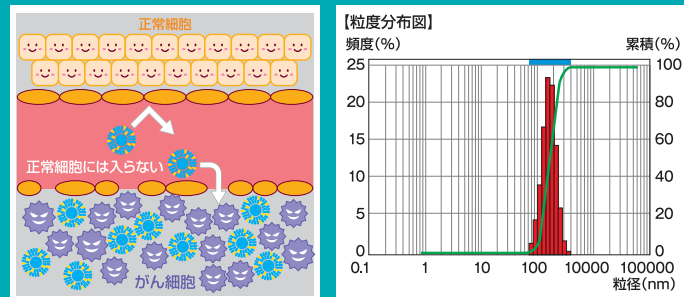
発行日 平成 29 年 12 月 17 日

日本レーザー獣医学研究会
会長 岡本 芳晴

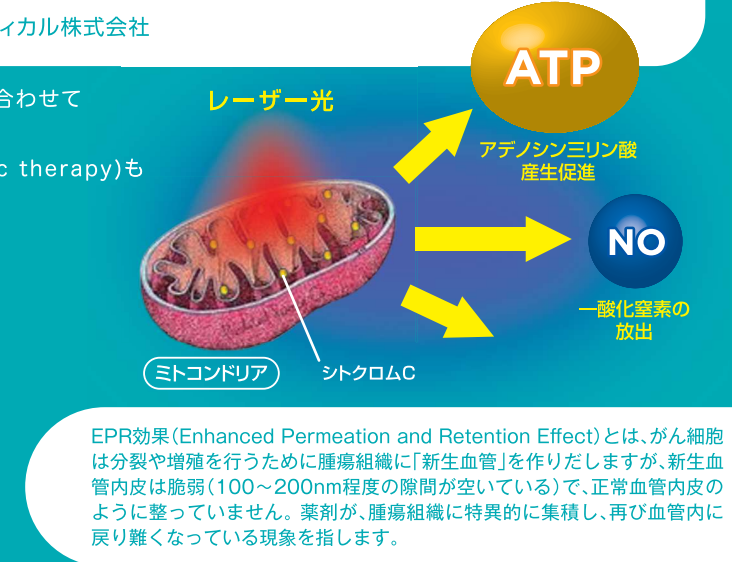
レーザー温熱増感剤を用いた腫瘍へのレーザーサーミア

飛鳥メディカル株式会社

近年の獣医療ではがんに対する三大療法以外へのニーズの高まりに合わせて様々な代替療法が唱えられているがレーザーを用いた温熱療法や光感受性物質と組み合わせたPDT療法(Photodynamic therapy)もその幅の広がりを見せている。
今回は低侵襲なレーザーサーミアとPDTを紹介する。



正常細胞には入らない
がん細胞



EPR効果(Enhanced Permeation and Retention Effect)とは、がん細胞は分裂や増殖を行うために腫瘍組織に「新生血管」を作りだしますが、新生血管内皮は脆弱(100～200nm程度の隙間が空いている)で、正常血管内皮のように整っていません。薬剤が、腫瘍組織に特異的に集積し、再び血管内に戻り難くなっている現象を指します。