

⑤ 臨床検査と評価

甲 号証	標 目	原本・ 写し	作成年月日	作成者・発行社	要 点
16	標準薬剤学 (抜粋) p464～465 腎機能検査	写し	H15. 2. 15	編集:渡辺善照、 芳賀 信 (株)南江堂発行	尿に排泄される薬物や副作用として腎機能障害を 起こす薬物を投与している場合には、腎機能を モニタリングする。
17 37 50 85	獣医臨床病理学 (抜粋) [50]p140～142 血液ガス [37]p218 血液検査 [17]p223, [37]224 尿 素窒素(BUN) [85]p225 クレアチニン (Cr) [37]p420～421 腎機能の 評価	写し	H10. 6. 20	編集:小野憲一郎、 太田亨二 (株)近代出版発行	炭酸ガスにより酸塩基平衡状態を知るための血 液検査を血液ガス検査という。 血液ガスの検査は動脈血で行うのが基本である。 軽度の肺実質疾患や低酸素環境下で換気が刺激 されると呼吸性アルカローシスが認められる。 採血は12時間絶食後に行うことが望ましい。 BUNは食後の一時的上昇があるので、採血は空 腹時に行う。 BUNの正常値は10～28 mg/dℓ。 甲状腺ホルモンは組織蛋白の異化作用を亢進さ せ、BUNは上昇する。 食事や薬剤の影響で、健常者のBUNは15～25 mg/dℓ上昇するにすぎないが、腎機能に障害があ ると著明になる。 糸球体濾過率の低下で上昇する。 BUNと異なり、高蛋白食、大量出血などによる 上昇がない。 腎機能低下時に認められる血液検査所見は、BU N、Cr、Pなどの増加、pHとHCO ₃ の低下。 BUNは日常的な外的要因の影響を受けるため、 Cr値がGFRの指標として有用である。
18-2	獣医臨床検査 その解 釈と診断への応用 (抜粋) p3～4 臨床検査 p82 尿比重 p88～90 腎機能検査(血 液化学)	写し	H8. 6. 20	監訳:石田卓夫 文永堂出版(株)発行	食事は検査に影響を与えるため、採血する前8～ 10時間は絶食させる。 投与した薬によっても測定値が変化する。変動因 子を考慮し、検査結果がその患者にあてはまるも のであるか判定する必要がある。 腎疾患の他、水分過剰摂取、利尿薬投与、輸液等 も低比重の因子である。 尿素は糸球体のフィルターを通過し、尿細管で 25～40%が再吸収される。 食餌中の蛋白の増量や組織異化などにより尿素 窒素値は増加する。 糸球体濾過率(GFR)の低下は血清クレアチニ ン濃度を増加させる。 腎不全の動物では代謝性アシドーシスがみられ る。
27 54	小動物の心臓病学 基 礎と臨床 (抜粋) [54]p53～56 心音 [27]p183,187～191 利尿 薬	写し	H15. 11. 10	監訳:局博一、 若尾義人 (株)インターズー発 行	心拍数が160～180回/分以上の場合、第Ⅲ音と第 Ⅳ音の判断ができなくなる。 疾病が存在する場合、聴診器を用いて心雑音の波 形を判断することは困難である。 フロセミド投与後の尿比重は約1.006～1.020の 範囲に減少する。

30	ホームドクターのための 初期治療ガイド 犬編 (抜粋) p137～138 急性腎 不全、慢性腎不全	写し	H17. 10. 20	監訳:多川政弘 (株)インターズー発 行	腎臓が正常に機能できない場合、クレアチニン、 尿素窒素、リン酸が高い値を示す。 慢性腎不全でも急性腎不全でもこれら全てが高 値を示す。
32	小動物の臨床薬理学 (抜粋) p62～63 血圧調節	写し	H15. 4. 30	著者:尾崎博、 西村亮平 文永堂出版(株)発行	血液は各臓器に酸素や栄養素を供給する。 神経性調節としては、血圧の低下は脳幹の血管運 動中枢に伝わることにより、心拍数と心収縮力を 増大させ心拍出量を改善し血圧を維持する。 体液性調節としては、腎交感神経の興奮によりレ ニン分泌を促しアンギオテンシンⅡの生産を亢 進することで血管を収縮し、循環血液量を増加さ せる。
34	獣医内科診断学 (抜粋) p269 心電図検査 p270～271 心超音波検査		H9. 5. 31	監修:長谷川篤彦 文永堂出版(株)発行	不整脈、心臓の形態的異常、電解質異常、薬剤の 作用などが診断できる。 心筋の酸素欠乏なども心電図上に反映される。 断層心エコー法、Mモード、ドップラー法がある。 カラードップラー法では弁逆流や短絡性疾患の 診断が容易にできる。
35 84	獣医救急治療マニュ アル (抜粋) [84]p130～131 身体検査 [35]p185～186,189 血液 ガス [84]p457 急性腎不全 (ARF)	写し	H15. 11. 20	監訳:鷺巣誠 (株)インターズー発 行	まず全身の体液バランスをみることが重要であ る。 体重減少は脱水の正確な指標となる。体重は、体 液量の喪失を算定するいちばんよい方法である。 血液ガスは換気、酸素化、酸塩基状態の評価に用 いる。治療の推移を評価できる。 7.35 より低いpHはアシドーシス、7.45 以上の pHはアルカローシス。 35mmHg 未満のPCO ₂ は呼吸性アルカローシス、 45mmHg 以上のPCO ₂ は呼吸性アシドーシス。 18mmol/L 未満のHCO ₃ ⁻ は代謝性アシドーシス、 24mmol/L 以上のHCO ₃ ⁻ は代謝性アルカローシ ス。 動脈のPO ₂ の正常範囲は80～110mmHg で、80 mmHg 未満は低酸素血症。 静脈のPO ₂ は40～50mmHg が正常範囲。 腎機能は一般的にクレアチニンによって評価さ れる。
42	犬の診療最前線 (抜粋) [42]p29～30 気管虚脱 [42]p322～324 急性腎不 全	写し	H9. 7. 28	監修:長谷川篤彦 (株)インターズー発 行	努力性呼吸と乾性咳嗽、チアノーゼがみられる。 心臓、肺の併発疾患の確認と鑑別が必要。 BUN 80mg/dℓ以上、クレアチニン2.5mg/dℓ以 上、血液酸塩基平衡はアシドーシスを示す。
44 58	スモールアニマル・イ ンターナルメディスン (抜粋) [44]p1～4 心疾患 と心不全の徴候	写し	H17. 3. 25	監訳:長谷川篤彦、 辻本元 (株)インターズー発 行	十分な身体検査やX線検査、超音波検査、ECG 検査を行えば、咳嗽などの呼吸器症状が心原性か 非心原性かの鑑別ができる。

	[44]p13～16 心電図所見				双極誘導と単極誘導が臨床的に用いられている。幅広いP波は左心房拡大、増高したP波は右心房拡大に関連する。左心室肥大ではⅠ誘導のR波がⅡ誘導あるいはaVF誘導のR波より高くなる。甲状腺機能低下症では、振幅が小さいQRSが発生する。 洞性調律が遅くなったり早くなったりする洞性不整脈は、犬では一般的で正常なこと。 最も延長したRR間隔の2倍洞性活動が停止する洞停止で、長期休止すると気絶や虚脱が起こる。
	[58]p290～291 血液ガス分析				肺機能の情報を得るには、動脈血の酸素分圧(PaO₂)と炭酸ガス分圧(PaCO₂)の測定する。 PaO₂が60 mm Hg以下は危険域であり、低酸素血症の治療を必要とする。PaO₂が50 mm Hg以下になるとチアノーゼになる。
	[58]p294 酸塩基平衡				呼吸器系は酸塩基平衡障害を一部代償する作用がある。pHにもとづいて、原発性呼吸性または原発性代謝性に鑑別される。
49	獣医内科学小動物編 日本獣医内科学アカデミー編 (抜粋) [78]p5～6, 10～14 検査とインフォームド・コンセント	写し	H17. 5. 25	監修:辻本元 文永堂出版(株)発行	最初に体温・心拍数・呼吸数(TPR)・水和状態といったバイタルサインと体重の測定を行う。 来院したばかりの時などは、本来よりも高い体温が測定される。犬の正常な体温は38.0～39.2℃。経時的に体重を測定することにより、水和、うっ血の状況変化を知る目安になる。 全血球算定(CBC)と血液化学検査は、空腹時(12時間絶食後)に行なう。 食事内容や薬剤が検査結果に影響を及ぼす。 尿比重は動物の水和状態とともに評価する。
	[78]p101, [49]p103～104 肺の機能				血液ガス検査の動脈血液中の酸素分圧、炭酸ガス分圧により、肺機能を評価することができる。
	[78]p258～259 尿検査				泌尿器疾患診断に尿検査は不可欠。 犬の尿比重の基準範囲は1.015～1.045である。 薬物や輸液が尿検査に変化をもたらすため、治療前に尿検査を実施する。 利尿剤により希釈尿になれば尿比重は低下する。
51	臨床血液化学検査V (抜粋) p162～164 アシドーシス、アルカローシス		H8. 9. 30	著者:友田勇 (株)学窓社発行	pHの低下はアシドーシス、pHの上昇はアルカローシスを呈する。 肺水腫や鬱血性心不全であれば呼吸性アシドーシス。急性腎不全・慢性腎不全、循環不全、脱水であれば代謝性アシドーシス。 pHは上昇しPCO₂が低下する呼吸性アルカローシスは、軽度ないし中等度の肺疾患や気道の障害などが原因である。
59	小動物臨床の実際X下巻 (抜粋)p1462, 1466		H5. 9. 30	監訳:加藤元 医歯薬出版(株)発行	乙13号証文献第10版の和訳書。 静脈血酸素分圧の正常範囲は40～60 mm Hgである。

80	犬と猫の診断と治療 (抜粋) [80]p127～128 心電図検査	写し	H16. 7. 25	監訳:岩崎利郎、 桃井康行 (株)インターズー発行	心臓によって産生された電気は方向と大きさをもつため、それをグラフとして記録する。心臓の房室の拡大に関する情報や電解質、代謝異常が検出される。 犬のトイ種の心拍数正常値は70～180。
	[80]p133 心エコー検査				超音波検査により心臓の機能に関する質的・量的なデータを得ることができる。 2DやMモード検査を補足するドップラー検査では、心臓腔内や大血管の血流、弁を通過する血流に関する情報が得られる。
87	小動物ハンドブック (抜粋) p18～19 イヌの特性	写し	H18. 12. 10	編集:高橋英司 (株)朝倉書店発行	赤血球数がヒトよりやや高い値を示す以外、概してヒトに類似した値を示す。 イヌは、精神的ストレスやショックを受けると赤血球数やHt値の変動が大きくなるので、採血時は注意する。
	p74～75 心電図				心臓の電気的変化を観察する手法で、心臓の機能的変化を詳しく評価できる。 愛玩犬の心拍数の正常値は80(休息時)～180(興奮時)である。
	p78～79 僧帽弁閉鎖不全症				心電図検査、X線検査、心エコー検査で診断。心エコー図検査では、断層像により弁の形態的变化、カラードップラー法により逆流の様子が観察できる。