

تعیین میزان هموسیستئین (homocysteine) پلاسما بعنوان شاخص حساس و جدید در تشخیص کمبود کبالت در گاو

علیرضا نقوی رضوی زاده

استادپارگروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

razavizadehar@yahoo.com

چکیده

کبالت عنصری کمیاب، ضروری و منحصر بفرد در تغذیه نشخوارکنندگان محسوب شده زیرا به میزان کم، آهم نه در همه بافتهای بدن دام، ذخیره می گردد. کمبود این عنصر در جیره نه تنها منجر به بروز سندرم‌های متعددی همچون کاهش رشد و کم خون می‌شود، بلکه می‌تواند بدنبال کاهش اشتها، بیماری کتوز که یکی از عوارض مهم متابولیکی نشخوارکنندگان میباشد را نیز به دام تحمیل کند. از آنجاییکه کمبود کبالت با تشکیل، جذب و استفاده از ویتامین B₁₂ در نشخوارکنندگان ارتباط زیادی دارد، بنابراین اندازه گیری این ویتامین در سرم و کید یکی از راههای اساسی در تشخیص کمبود کبالت محسوب می گردد. از دیگر روشهای شناخته شده در تشخیص موارد کمبود شدید این عنصر، سنجش مقادیر اسید متیل مالونیک (MMA) و اسید فورمی مینوگلوئیک (FIGLU) در ادرار میباشد، هرچند که تشریح ادراری ترکیبات فوق در اواخر روند کمبود کبالت موجب ایجاد محدودیت در بکارگیری آنها در امر تشخیص میگردد. در بین اعمال متفاوتی که ویتامین B₁₂ در بدن انجام میدهد، می‌توان به نقش آن در سنتز مجدد متیولین از هموسیستئین که یکنه آمینو اسید سولفوردار است، اشاره کرد. عمل فوق با مداخله آنزیم متیولین سنتاز و انجام عمل متیلاسیون صورت می‌پذیرد. بنابراین کمبود ویتامین B₁₂ با افزایش سطوح پلاسمایی هموسیستئین همراه خواهد بود. این موضوع در دهه گذشته در انسان و بده به اثبات رسیده و اخیراً نیز هموسیستئین بعنوان شاخص حساس در تشخیص موارد کمبود کبالت در گاوها مورد توجه قرار گرفته است. مقادیر پلاسمایی هموسیستئین (آزاد و باند شده با پروتئین) را میتوان با استفاده از روش کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا (HPLC) و بر طبق روش (1993) Cornwell et al اندازه گیری نمود. در مورد نقش احتمالی افزایش هموسیستئین در خون در بروز استرسهای اکسیداتیو در دام و عوارض قلبی عروقی ناشی از آن در انسان نیز تحقیقاتی صورت گرفته که نتایج آن در مقاله حاضر ذکر گردیده است. در نهایت میتوان گفت که وضعیت جیره‌های مصرفی نشخوارکنندگان از نظر میزان کبالت و هر گونه کمبود این عنصر در بدن دام را میتوان با تعیین میزان هموسیستئین خون در گله‌های گاو یا گوسمنند مورد ارزیابی قرار داد.

کلمات کلیدی: کبالت، هموسیستئین، گاو

استفاده از ویتامین

علیرضا

۱-دانشجویان

پژوهشگران ج

چکیده

بعلت بکار بردن E₁ بر آن شدید تا تاثیر شربوار با شرایط نسبتاً شرایط تغذیه‌ای نایی تقسیم شده. یک ویتامین A و E ملتیو بصورت زیرپوستی آبهنی قرار داشتند. شاهد در قبل از زایه درصدی این این نه از زایش تغییر خاص محافظت مخاطی و در دو ماه آخر آب محرومند.

کلمات کلیدی