

سندرم کبد چرب در طیور

منبع: Poultry International-Jan.90
مترجم: غلامرضا دیرمینا: جهاد استان کرمان

اولین باری که درباره ابتلای مرغهای تخمگذار به بیماری متابولیکی اشاراتی شد. سی سال قبل بود.

یکی از اشکال مشخص این اختلالات متابولیکی سندرم کبد چرب (Fatty Liver Syndrome) و استحال کبد است.

چون این عارضه لطمات اقتصادی قابل توجهی را موجب می شود مرتباً راجع به آن گزارشات و اخباری در مجلات علمی منتشر می گردد.

مهمترین اثر سوئی که این عارضه دارد کاهش شدید در تولید تخم مرغ (تا ۳۵ درصد) و وقوع مرگ و میری بیش از حد متوسط می باشد.

گله مبتلا به این بیماری از نظر وزن و وضع ظاهری در مقایسه با گله های سالم و در مرحله تولید برابر می شود.

در کالبد گشائی مرغها در اثر این عارضه مقادیر زیادی چربی در شکم و کبد آنها مشاهده می شود، کبد بیمار بزرگ بوده و رنگ آن قهوه ای روشن تا زرد متغیر است بافت کبد بعلت تراکم چربی در آن نرم و شل است بالاخره استحال کبد منجر به پاره شدن کپسول های آن و خونریزی داخلی و مرگ می گردد.

این مرگ موقعی فرا میرسد که پرنده در بحبوحه تخم گذاری خود می باشد. معیار تشخیص سندرم کبد چرب همین دو علامت می باشد، یکی تجمع چربی در کبد و دیگری خونریزی داخل کبد.

اعمال فیزیولوژیکی کبد:

کبد نقش مؤثر و متمرکز در متابولیسم (سوخت و ساز) چربی ها و کربوهیدرات ها داشته محصولی می سازد که مورد احتیاج بدن دام می باشد.

در این صورت تبدیل کربوهیدراتهای جذب شده به اسیدهای چرب که برای حیات دامها بسیار ضروری است یکی از اعمال مهم کبد می باشد.

اسید چرب، بنوبه خود، توسط خون بداخل تخمدان میرسد، وجود چربی در زرده تخم مرغ بعلت وجود همین اسیدهای چرب است.

در هر تخم مرغ تقریباً شش گرم چربی وجود دارد که اکثر آن از کربوهیدراتهای موجود در غذا منشاء می گیرد. انتقال چربی ها از طریق خون احتیاج به توضیح دارد.

چربی ها در آب حل نمی شوند مگر با کمک صابون که در این عمل چربی بصورت قطرات و ذرات کوچک بوسیله مولکولهای صابون احاطه می شوند.

وقتی چربیها و کلاسترول از محیط آبیکی خون انتقال می یابند، مجهز به نوعی «مواد بسته بندی کننده» می شوند. این مواد از فسفولیپیدها و پروتئین ها تشکیل شده اند. به این گویچه های «بسته بندی شده» هم لیپوپروتئین می گویند. اطلاعات بیشتر در مورد چگونگی اعمال فوق هنوز محدود و ناقص است و بهمین علت است که مکانیزم فیزیولوژیکی استحال شدید چربی در کبد نامشخص است.

بعضی ها اظهار نموده اند که ممکن است علت آن تلفیقی از عوامل زیر باشد.

- ۱- شدت در سنتز اسیدهای چرب در کبد.
 - ۲- نقص در مکانیزم انتقال اسیدهای چرب توسط خون به اعضای مختلف بدن چون عسل و عوامل مسئول ایجاد سندرم کبد چرب بسیار متعدد و مختلفند لذا بطور قطع و حتم نمی توان گفت که مکانیزم این عوامل روی متابولیسم چربی و کربوهیدراتها که در کبد اثر میگذارد چگونه است.
- عوامل غیر تغذیه ای:

در گذشته تصور براین بود که نفوذ عوامل ژنتیکی هم در ایجاد این عارضه مؤثرند زیرا بعضی از اجداد مرغان حساسیت بیشتری نسبت به بقیه دارند لکن دلائلی که در مورد این ادعا ارائه شده هنوز ضعیف است.

بهرحال، اینطور که تاکنون معلوم شده این است، مرغان تخمگذاری که تولیدشان خیلی بالا باشد از نظر فیزیولوژیکی نسبت به سندرم کبد چرب حساسیت بیشتری دارند.

بالا بودن تخم گذاری ارتباط مستقیمی با شدت فعالیت هورمون استروژن دارد، زیرا این

هورمون اثر تحریک کنندگی روی کبد در ساختن چربی اعمال می کند. شرایط سالنها و قفس ها نیز در ابتلاء طیور به این سندرم (FLS) که يك بیماری متابولیکی است کمک می کند.

تنگی جا توأم با پرخوری پرنده دژنراسیون چربی را تحریک می کند. چون بعلت تنگی جا مرغها نمی توانند از فضولات بستر خود تغذیه کنند و بهمین علت کمبود ویتامین های گروه B در بدن آنها جبران نمی شود. حرارت محیط نیز نقش مهمی دارد. زیرا موقعی که درجه حرارت محیط بالا است اکثراً این سندرم عارض می شود، چون استرس های ناشی از بالا بودن حرارت محیط متابولیسم بدن را شدت میدهد و موجب عدم تعادل وظایف اعضا می گردد.

عوامل غذایی:

اکثر محققین عقیده دارند اثر غذا علت اولیه ابتلا به FLS می باشد.

عواملی که در سطور پیش در این مقاله ذکر شده همه عوامل محیطی بودند که در شدت و ضعف بخشیدن به عدم تعادل غذایی در بدن میتوانند مؤثر باشند.

مهمترین علت FLS مصرف زیاده از حد انرژی می باشد.

ارتباط بین انرژی کسب شده در روز و تعداد خونریزی های کبدی بعنوان مقیاسی برای استحال کبدی در نمودار ۱ نشان داده شده است.

پرواضح است که دادن غذای بیش از حد بمدت نسبتاً طولانی به طیور موجب افزایش چربی در بدن می شود و در اینموقع است که کبد باید حداکثر تلاش خود را بکند چون این عضو در متابولیسم انرژی نقش اساسی و کلیدی دارد.

بدین لحاظ انرژی اخذ شده از کربوهیدراتها حتی ویران کننده تر از انرژی حاصل از چربی غذا می باشد گرچه ممکن است این گفته بنظر درست نیاید لکن با تست هاییکه شده بطور قطع ثابت شده است (مثلاً با جانشین کردن ذرت در غذا بجای غلات دیگر). در رژیم های غذایی

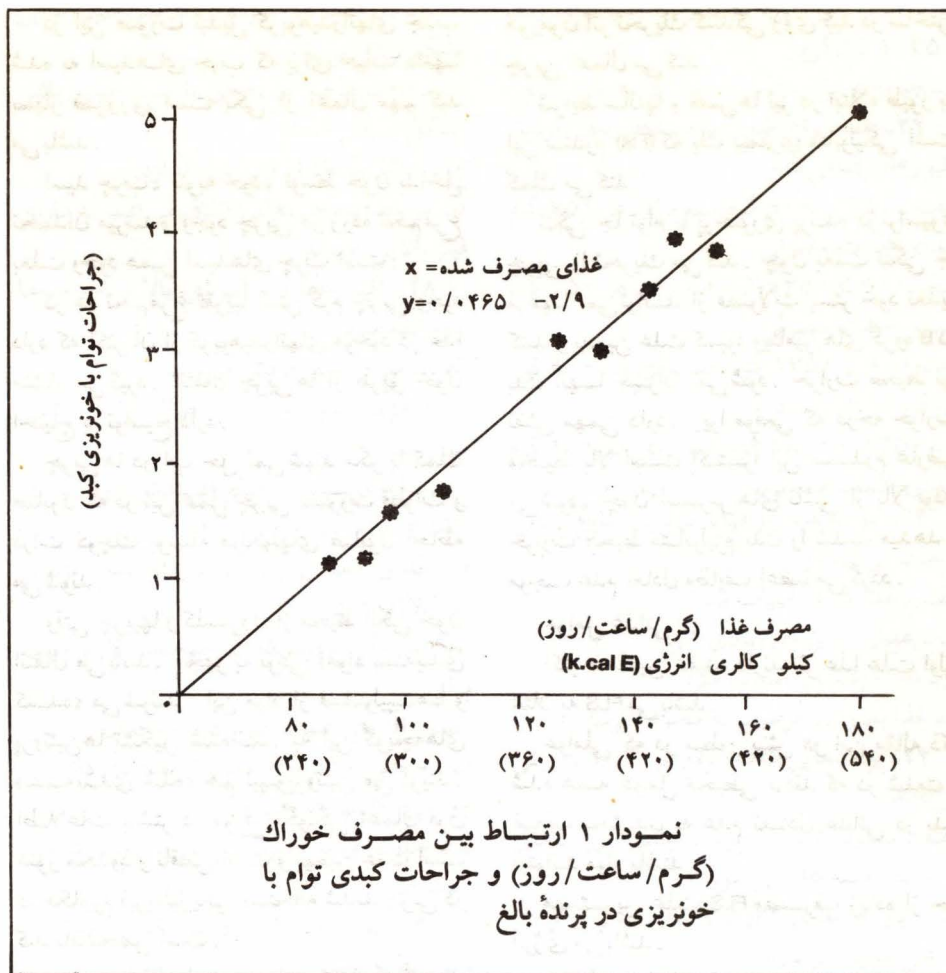
محتوی ذرت و سویا، سندرم کبد چرب در مرغان بیشتر از آنهایی بود که ذخیره آنها حاوی گندم و سویا بود. برای یکسان کردن مقدار انرژی هر دو

جیره (ذرت گندم) به جیره گندم چند درصدی چربی اضافه نمودند. بنابراین اختلافاتی که بین دژنراسیون چربی کبد موجود است نه تنها بعلت تأثیرات نوع دانه های علات است بلکه رابطه ای بین کربوهیدرات و انرژی حاصله از چربی غذا هم مهم است.

پاسخ «از تغذیه طیور چند امتیاز

می آورید؟»

۲۱- الف	ب-۱
۲۲- ب	ج-۲
۲۳- ج	ج-۳
۲۴- ج	الف-۴
۲۵- ب	ج-۵
۲۶- الف	د-۶
۲۷- ب	ب-۷
۲۸- د	الف-۸
۲۹- ب	الف-۹
۳۰- الف	ج-۱۰
۳۱- ج	د-۱۱
۳۲- د	ب-۱۲
۳۳- ب	الف-۱۳
۳۴- د	ج-۱۴
۳۵- ج	د-۱۵
۳۶- الف	ج-۱۶
۳۷- الف	ب-۱۷
۳۸- ب	الف-۱۸
	ج-۱۹
	د-۲۰



اسیدلینولیک غنی است حساسیت جیره نسبت به FLS کمتر می شود بغیر از این اقدامات کلی، اقدامات دیگری را جهت به حد مطلوب رسانیدن عمل کبد نیز می توان انجام داد. مثل بکار بردن لیپوتروپ ها و یا افزودن بعضی ویتامین ها از مواد خام مشروحه زیر می توان در سنتز فسفولیپیدها استفاده نمود.

لسیتین، کولین، اینوزیتول، بتائین، میتونین در لسیتین تعدادی از فسفولیپیدهای مهم وجود دارد و بهمین دلیل افزودن مقداری سیتین به جیره غالباً توصیه شده است.

یکی دیگر از منافع افزودن لسیتین به جیره این است که تا حدی اشتها را مهار کرده و با پرخوری مبارزه می کند. میتونین و بتائین در حقیقت پیش ساز کولین می باشند. ویتامین B12 و اسید فولیوم تبدیل شدن کولین را تسریع می کند.

ویتامین B1 در متابولیسم کربوهیدراتها نقش اساسی داشته و موجب تسریع اعمال متابولیسمی می شوند و چنانچه این سرعت زیاد در متابولیسم ایجاد زحمت و اشکال کرد باید ذخیره ویتامین B1 و بیوتین تست شود و بالاخره E (احتمالاً همراه با سلنیوم) همیشه در سنتز و نقل و انتقال چربی ها بسا، موثر و لازم بوده است. *

وجود این ویتامینها لازم است و وقتی که اسیدهای چرب از کبد بسوی اندامهای دیگر بدن خارج می شوند نقش فسفولیپیدها بعنوان ماده انتقال بسیار مهم می باشد. ویتامین ها، بخصوص گروه ویتامین B در متابولیسم کربوهیدراتها و چربی ها کارهای زیادی انجام میدهند. بهرحال این عناصر غالباً در کنترل بیماریهای متابولیکی با موفقیت بکار برده شده اند و متأسفانه در بیشتر نوشته ها در مورد تأثیرات FLS روی این دو دسته توافق وجود ندارد.

پیشگیری و درمان:

باید تا آنجا که ممکن است از عواملی که موجب بروز و ایجاد سندرم کبد چرب می شوند احتراز کرد ولی در عمل اجتناب از این عوامل غالباً مشکل است و موفقیت کمتر می باشد. مصرف زیاده از حد مواد انرژی زا خود ممکن است باعث بروز بیماری شود.

ما درباره کاهش مصرف روزانه انرژی متابولیسمی بوسیله محدود کردن خوراک و یا تقلیل میزان انرژی متابولیسمی غذا باید توجه شده و بررسی هائی صورت گیرد.

ترکیبات خوراک را هم می توان تعدیل نمود، مثلاً اگر مقدار کربوهیدراتها در جیره ای کم باشد با افزودن مقداری چربی به آن که در

اثر مثبت چربی غذا حتی با بالا بودن نسبی اسیدهای چرب غیر اشباع تقویت می گردد. لینولیک اسید مخصوصاً در این مورد ارزشمند است. بنابراین روغن سویا، روغن آفتابگردان و روغن ذرت که اشباع شده تر هستند بعنوان منابع چربی بروغنهای دیگر ارجحیت دارند. لذا با توجه به این موضوع اگر مواردی از سندرم کبد چرب (FLS) مشاهده شد بهتر است مقداری روغن سویا به خوراک مرغ اضافه نمود.

آسیب کبدی که در این بیماری همان استحالته چربی کبد است می تواند ناشی از وجود مواد سمی در غذا هم باشد مثلاً توکسین هائی که از کپک ها تولید می شوند (بویره افلاتوکسین ها) می توانند بسیار مخرب باشند اسیداروکا که از دانه های منداب گرفته می شود می تواند موجب استحالته کبد گردد. ولی، بطور کلی یک چنین موادی تاکنون کمتر در خوراک های طیور پیدا شده است و وقوعش نادر است.

دانستن اینکه آیا ویتامین ها هم که باصطلاح تحت تأثیر چربی ها عمل می کنند و در غذاهای مختلف وجود دارد می توانند موجب دژنره شدن کبد بشوند مهم است. برای اینکه فسفولیپیدها در کبد تولید شوند