

エッセイ情報

日産合成工業株式会社

本社 TEL:03-3716-1211 FAX:03-3716-1214
<http://www.nissangosei.co.jp/>

脂肪肝

はじめに

ヒトの場合、近年、脂肪肝が30代~40代を中心に増えつつあります。我が国の統計によれば、健康診断(健診)受診者の脂肪肝発見率(男性)は近年約35%で推移しています。乱暴な言い方ですが、3人に一人は脂肪肝になっているということです。

ヒトの脂肪肝の原因は、食べ過ぎや飲みすぎによって肝臓に中性脂肪やコレステロールが溜まった肝臓の肥満症(フォアグラ状態)とも言える状態です。脂肪肝には、自覚症状がありませんが、放置すると動脈硬化を始めとするさまざまな生活習

慣病を引き起こす恐れがあるといわれています。ちなみに筆者も健診で脂肪肝と診断されていますが、特段の自覚症状はありません。

皆さん気を付けましょう

乳牛、特に搾乳牛も高率で脂肪肝が発症しています。この場合はヒトとは異なり食べ過ぎや飲みすぎが原因ではなく、多くの場合飼料摂取量の不足が原因です。いずれにしても肝機能が減退します。

肝臓の働き

肝臓は主に、栄養素の分解、合成(糖を合成する唯一の器官)、貯蔵する機能、解毒作用、ホルモン分泌、免疫機能、カルシウムの吸収に関与するなどの機能などがあります。このように肝臓は乳量、乳成分(乳脂率、乳タンパク質率、無脂固形分率、乳糖、乳中尿素態窒素)に影響し、周産期病(ケトosis)の発症、さらに卵子の質、ホルモンへの影響と併せて繁殖にも関係しています。解毒作用にはカビ毒などの毒素の分解やルーメン壁から吸収

されたアンモニアを尿素に合成して無毒化すること、免疫機能は病気の発生や予防に関係し、特に体細胞数に関係する乳房炎の発症に大きく関与しています。

このように、肝臓は乳牛の生産性に大きく関与する機能を果たしており、脂肪肝のように肝臓が何らかの理由で機能が低下すると、生産に関する多くの問題が生じてくることとなります。

泌乳牛における脂肪肝の原因

牛は分娩直前に乾物摂取量が低下することが知られています。乾物摂取量が減ると牛は栄養不足となり、体脂肪を動員し始めます。そうすると血液中の遊離脂肪酸が多くなるため、肝臓がそれらを取り込むようになり、脂肪肝になっていきます。特に分娩日には1日当たり1,300gもの脂肪が肝臓に取り込まれ、分娩日だけであつという間に脂肪肝になるといわれています。以後乾物摂取量の増加に伴って肝臓に取り込まれる脂肪量は減少す

るものの、約1カ月の間はかなり高いレベルで肝臓に脂肪が取り込まれます。

分娩後の餌食いが良ければ、肝臓への脂肪蓄積が減り、体調も良く、乳量も多く、さらに繁殖成績も良くなるので酪農経営は順調になります。酪農経営を改善し安定させるには、分娩後の餌食いを良くすることを心掛けなければなりません。乳牛が餌を食べなくなる原因は非常に多く、それ

を全て取り除かなければなりません。周産期には その要因も増加しますのでさらに大変になります。

肝臓からの脂肪排出には補助飼料の利用が有効

肝臓から脂肪を排出するためには、言い換えれば脂肪を体内の末梢組織でエネルギー源として使うためには、リポタンパク質という形で排出しなければなりません(図)。リポタンパク質とは脂質とタンパク質が結合したものであり、肝臓から排出される超低密度リポタンパク質はコレステロールと中性脂肪を約 1:5 の割合で含ん

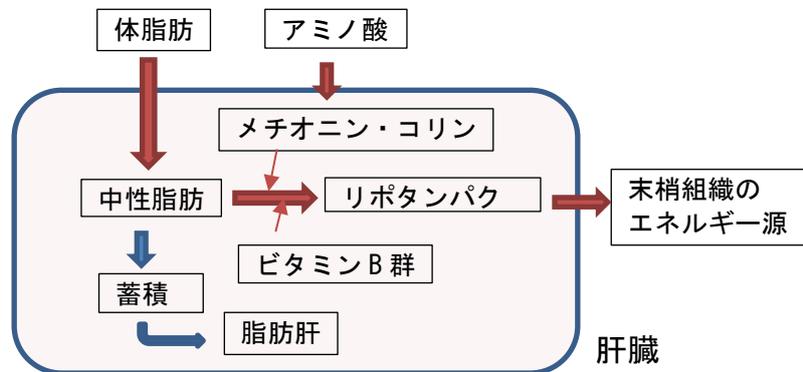


図 肝臓における脂肪の

でおり、肝臓から筋肉などの末梢に脂質を供給する役目を持っています。つまり、肝臓の脂肪を排出するためには脂肪と結合できるタンパク質(アミノ酸)の給与が必要になってきます。これにはメチオニンやコリン、コリンの代謝産物であるトリメチルグリシン(ベタイン)などが主に利用されますが、ここで注意する点は、これらの成分はタンパク質(アミノ酸)であり、このままの状態ではルーメンでアンモニアに分解されて、リポタンパク質合成に利用されないため、ルーメンをバイパスする処理が必要です。これらの製品を給与するときには、成分だけではなく、ルーメンバイパス処理がなされているかどうかを確認することが大切です。

また、リポタンパク質の合成にはビタミンB群が必要であることが分かってきました。メチオニン、コリンやベタインの供給と併せてビタミンB群を給与することで肝臓から脂肪が排出されていくので、補助飼料としてはアミノ酸だけのものよりもビタミンB群も合わせて入っているものを利用すべきでしょう。

この他タウリンは肝臓に溜まった中性脂肪を体外に出す働きがあり、同時に弱った肝細胞の再生を促し速やかに肝臓の機能を正常に戻してくれますので、脂肪肝の改善が期待できます。

脂肪肝にならないければ、ケトーシスにならないだけでなく、カルシウムの吸収も改善されて低カルシウムを防ぐことにもなります。

メチビタ・Vプラスおよびバイパスアミノ・5

当社では、メチオニン、リジン、ベタイン、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ニコチン酸、パントテン酸、タウリンなどを高濃度に含んだ混合飼料メチビタ・Vプラスを販売しております。

また、乳牛にとって必須アミノ酸であるリジンとメチオニンなど5種類のアミノ酸をバイパス処理した混合飼料バイパスアミノ・5を販売しております。

メチビタ・Vプラスおよびバイパスアミノ5については、当社ホームページ(下記のアドレス)で紹介しております。

また、ご質問等がございましたら、ホームページ中の「お問い合わせ」のページをご利用ください。

日産合成工業株式会社 TEL: 03-3716-1211 FAX: 03-3716-1214

<http://www.nissangosei.co.jp>

ニッサン情報第92号