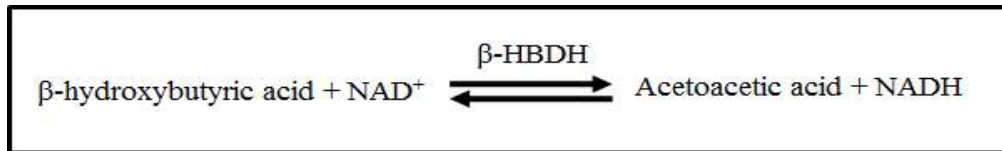
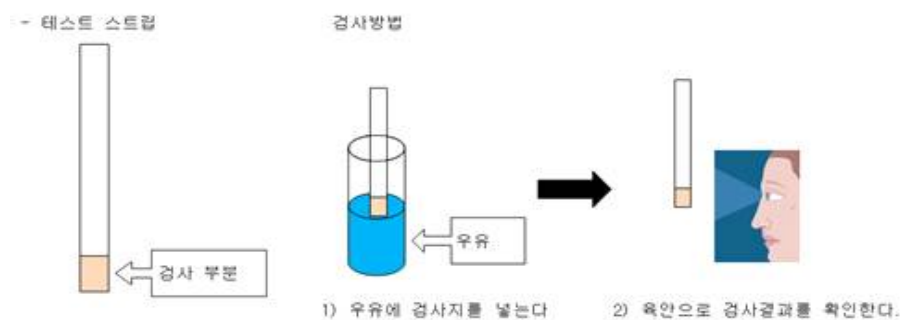


데 우유 중 BHBA가 β -HBDH (β -hydroxybutyric acid dehydrogenase)에 의해 acetoacetic acid (AcAc)으로 변환된다. 이 과정에서 생성된 NADH에 의해 검사시약의 색이 무색보라색으로 변성 되는 원리를 이용하여 간편하게 육안으로 우유 중의 케토시스 함량을 정성적으로 측정하였다.



<그림 1> 검사 원리 모식도.

② 검사 방법



<그림 2> 검사 방법.

2. 연구 내용

가. 케토시스 저항성 증진 후보물질 개발: Ketosis Cell Model을 이용한 분자생물학적, 생화학적 기전 규명

① Analysis of ketosis in vitro

- Induction of ketosis or the condition similar to ketosis to the hepatocytes by using chemicals or ketone bodies.
- Estimation of ketone bodies at the normal and induced cell level to identify ketosis induction.
- Analysis of fatty acid oxidation and gluconeogenesis to estimate the level of ketosis.
- Ketone body (β -hydroxybutyrate) (BHB) estimation

② Chemical induction of ketosis in vitro

- Treatment of ketosis using natural compounds(MSM, TA, HSE, SA, SB, MoB)
- Western blotting analysis of molecular targets takes part in ketosis condition
- RT-PCR analysis of molecular targets for treating ketosis