

**Basal Medium Eagle(BME) (1X),  
Liquid**

With Earle's salts  
With L-glutamine  
With sodium bicarbonate

Catalog Number **LM 012-01**  
Storage Temperature 2~8°C

**제품설명**

Basal Medium Eagle (BME)은 1950년대에 Harry Eagle에 의해 HeLa 세포를 배양하는데 사용할 수 있도록 개발된 배지이다. BME는 세포가 성장하는데 필요한 필수 영양분 및 기타 요인들(무기염류와 비타민류)에 대한 연구의 결과로 얻어진 배지로 현재 널리 사용되고 있는 MEM(Minimum Essential Medium)과 DMEM(Dulbecco's Modified Eagle's Medium)의 기본 조성이 된 배지이다. 초기에는 이 배지가 WI-38 세포와 형질 전환된 mouse 세포 및 HeLa 세포의 단층 배양 성장을 연구하는데 사용되었으나 이후로 적절한 첨가제를 사용함으로써 좀 더 다양한 정상세포와 형질전환 세포의 배양에 적용할 수 있음이 보고되었다.

**LM 012-01**은 Earle's balanced salt를 기본조성으로 하고, 292 mg/L의 L-glutamine과 2200 mg/L의 sodium bicarbonate가 포함되어 있다. 적절한 배양액을 선택하기 위해서는 (1) 배양할 세포 종류, (2) 배양방법 (monolayer, suspension, or clonal), 그리고 (3) 필수 성분 포함 여부 등을 고려해야 한다. 또한 참고문헌을 기초로 하여 배양액에 혈청, 첨가물, 그리고 기타 물리적 조건 등을 최적화함으로써 배양하고자 하는 세포의 성장 및 목적 산물의 생산을 최적화 할 수 있다.

**보관 및 안정성**

BME는 차광하여 2~8°C에서 보관하여야 한다. 액상 배지의 변성은 (1) 침전물 또는 부유물, (2) 용액의 탁해짐, (3) 색의 변화, 그리고 (4) pH의 변화 등으로 나타날 수 있다. 추가로 첨가하는 첨가제의 성질에 의해 보관조건 및 배지의 유효기간이 바뀔 수 있다. 유효기간은 제품 라벨에 표시되어 있다.

**생물학적 특성**

BME의 세포 증식 능력은 10%의 FBS를 포함하는 액상배지에 적합한 세포주를 배양하면서 시험한다. 성장 속도는 세번의 계대 배양을 통하여 측정하고 표준품에서 배양한 것과 비교한다. 시간에 따른 세포수의 변화를 측정하고 seeding efficiency, doubling time, 그리고 최종 세포농도를 결정한다. 시험을 하면서 현미경으로 세포의 형태 변화와 cytotoxicity의 현상이 나타나는지 관찰한다.

**주의**

For In Vitro Use Only

Components (continued)	mg/L LM 012-01
CaCl <sub>2</sub> (anhydrous)	200.00
KCl	400.00
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> (anhydrous)	-
MgSO <sub>4</sub> (anhydrous)	97.70
NaCl	6800.00
NaHCO <sub>3</sub>	2200.00
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	140.00
Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	-
D-Glucose	1000.00
Phenol Red	10.00
L-Arginine·HCl	21.00
L-Cystine·2HCl	16.00
L-Glutamine	292.00
L-Histidine (free base)	8.00
L-Isoleucine	26.00
L-Leucine	26.00
L-Lysine·HCl	36.47
L-Methionine	7.50
L-Phenylalanine	16.50
L-Threonine	24.00
L-Tryptophan	4.00
L-Tyrosine·2Na·2H <sub>2</sub> O	26.00
L-Valine	23.50
Biotin	1.00
D-Ca Panto thenate	1.00
Choline Chloride	1.00
Folic Acid	1.00
i-Inositol	2.00
Niacinamide	1.00
Pyridoxal·HCl	1.00
Riboflavin	0.10
Thiamine·HCl	1.00

**Product Profile**

Appearance	Red transparent solution
pH at RT	7.0 ~ 7.6
Osmolality	270 ~ 298 mOsm/kg H <sub>2</sub> O
Endotoxin	≤ 1.0 EU/ml
Sterility	Sterilized by 0.2 μm filtration system. Sterility tests are performed in accordance with protocols described in USP.

**참고문헌**

Eagle, H. 1955. Nutrition Needs of Mammalian Cells in Culture. *Science*. 122, 501.  
 Eagle, H. 1959. Amino Acid Metabolism in Mammalian Cell Cultures. *Science*. 130, 432-437.  
 Eagle, H. 1976. Media for Animal Cell Culture. *Tissue Culture Association Manual*. 3, 517-520.  
 Eagle, H. et. al. 1956. myo-Inositol as an Essential Growth Factor for Normal and Malignant Human Cells in Tissue Culture. *J. Biol. Chem.* 214, 845-847.