

卵巣の Leydig cell tumor の 27 才女子 1 例につき追加測定した。

正常男子老人 3 例の DHA の一日分泌量の平均は  $2.6 \pm 0.9 \text{ mg/day}$  で正常成人男子 4 例のそれに比し 2% の危険率において有意の低値を示した。副腎皮質腫瘍の症例では DHA および DHAS の一日分泌量はそれぞれ  $44.4 \text{ mg/day}$ ,  $14.5 \text{ mg/day}$  で正常女子 4 例の平均に比しかなりの高値を示した。卵巣腫瘍の症例では DHA の一日分泌量は  $90.9 \text{ mg/day}$  で正常女子 4 例の平均に比し著しい高値を示した。本症例については前回発表した同じ方法により testosterone の urinary production rate を測定し  $1,970 \text{ mg/day}$  という非常に著しい高値をえた。本症例は顕著な男性化症状を呈しこれは卵巣の Leydig cell tumor よりきわめて大量の testosterone が分泌されていたためと考えられる。

一方 DHA-S の血漿中濃度, metabolic clearance rate (MCR) および blood production rate (BPR) を Conrad らの方法および Tait らの解析式を用いて正常人につき算出測定した。正常男子 5 例の血漿濃度の平均は  $206.0 \pm 37.6 \text{ kg/100ml}$  で正常女子 3 例のそれは  $254.0 \pm 34.0 \text{ kg/100ml}$  であった。正常男子 3 例の MCR の平均は  $1.69 \pm 0.40 \text{ L/day}$  で BPR のそれは  $3.62 \pm 0.86 \text{ mg/day}$  であった。以上のように今回測定した DHA-S の BPR の平均はさきに教室で測定した Urinary Production Rate と一致した傾向を認め、また DHA-S の血漿中濃度の平均も Conrad らの値とほぼ一致した値をえたが MCR は Gurpide らの値より低値でありなお症例を追加して検討中である。

\*

## VI. 代 謝

### 52. 胞胚の Autoradiography

林 基之 岩城 章 間壁さよ子 平川 舜  
(東邦大学産婦人科)

哺乳類卵の代謝研究法として autoradiography は重要な方法であって、 $^3\text{H}$ -thymidine,  $^{35}\text{S}$ -methionine その他数種の isotope を使用した業績が報告されているが、その大部分は卵胞卵に関するものであって受精卵については稀である。その理由として受精卵の組織切片を作製することが技術的にむずかしいためと考えられる、われわれは Moog 等が家兔胞胚に行なった切開、伸展法を応用し、簡単に明瞭な autoradiograph を得ることができた。

〔実験方法〕 4~7 日の家兔胞胚を  $0.1 \sim 50 \mu\text{C/ml}$  の  $^3\text{H}$ -thymidine 含有の培養液中で 1 時間培養し、無水メタノールで固定後、Moog の処理法を施し花卉状に切開伸展する。サクラ NR-M2 で dipping 法を行ない、感光時間は 1 週間前後である。

〔実験成績〕 ①  $0.1 \mu\text{C/ml}$  の  $^3\text{H}$ -thymidine 量で trophoblast 細胞に明瞭な取りこみが観察できるが、 $0.25 \sim 0.5 \mu\text{C/ml}$  が最適と思われる、しかしいわゆる collapse を起した胞胚には uptake されない。

② 4~9 日までの胚令による labeling index にはほとんど差を認められなかった。

③ 生食中で 1 時間培養すると collapse の状態となりま

ったく取りこまれない。しかし、Hanks, Eagle, YLE, TCM 199, TCM 199+30% 仔牛血清で培養例の LI はそれぞれ 66, 74, 76, 81, 80% である。

④ 血清添加 TCM 199 および Eagle 中で培養し 3 時間ごとに LI を検討すると 18 時間までは両者に差を認めないが、その後 Eagle 使用時には LI が減少し 30 時間では 0 になる。しかし血清添加 TCM 199 で培養例では 70~80% を示しほとんど変化しなかった。

⑤ 桑実胚と異なり胞胚が medium 中の物質を積極的に利用することが実証された。

\*

### 53. 細胞回転における $G_1$ , S および $G_2$ 時間の直接測定法

土屋 純 佐川尚夫 前川 正  
(群馬大学第 2 内科)

細胞の増殖サイクルの各期の時間は主として  $^3\text{H}$ -thymidine ( $^3\text{H}$ -TαR) を用いた autoradiography で解析され、種々の分析法が考案されている。中でも mitosis chase method は広く用いられ優れた方法である。しかし 2 種以上の細胞よりなる細胞系では autoradiogram の上で核分裂像を区別することはむずかしく、かつまた単一細胞系でも構成細胞各期の時間のバラツキが多い場合は、S 時間の測定は正確とはいいがたい。G 時間の測定は通常