

発現した。

Atonin [O, Syntocinon] の皮下注、分割静注点滴静注の何れの方法でも最初子宮筋の強直が起り、次第に規則正しい子宮収縮のくり返しに移行してゆく。それ故最初の子宮筋の強直状態のときが臨床的に意味がある様に思われる。

Deliverin 内服では子宮収縮発現の時間は非常にまちまちであつた。

### 91. 家兎妊娠子宮の興奮伝播について

(京都市兒童院) \*中島 晃  
(京大教養) 丹生治夫

我々は既に数回に亘って人子宮の興奮伝播様式を筋電図学的にしらべ、その結果を本学会に於て発表して来たが、人子宮を直接観察することが出来なかつたので、子宮全体としての活動を知り得なかつた。今回は開腹下の妊娠家兎子宮についてその収縮様式を直接観察し、その詳細を筋電図学的にしらべた。即ち、子宮腔部、卵管附着部、各胎嚢の諸部分に於て、近接3部位(極間距離1mm)より同時3誘導を試み、収縮傳播の方向性をしらべた。その結果、從来から観察された如く、収縮の pacemaker は何れの場所にても存在し得、且つ、傳播方向は上向性、下向性いずれの場合もあり得るが、一般的にいつて下向性が多く、又その傳播距離は小さく、相隣る2胎嚢にわたるものは殆んどないことがわかつた。

この結果より類推すると既に発表した如く、人子宮の底、体中央部、下部の3部位同時誘導に於て、下部(或いは体中央部)の放電開始が底部放電開始より著しくおくれている場合、恐らくこれは底より下部(或いは体中央部)の傳播ではなく、下部(或いは体中央部)の原発性興奮であり、傳播速度の減衰のために生じたものではないと思われる。

人子宮と家兎子宮は解剖学的にも多大の相違があり、2者を同一視することは勿論出来ないが、人の陣痛機構を示唆する点もあると思われる。

### 92. 妊娠子宮筋収縮に関する酵素学的研究(第2報)

(東京医歯大) 藤井久四郎、\*加藤宏一、平川浩一  
神山善三、緒方健次郎

分娩発来機序及び流早産の問題の解明を意圖して、われわれは妊娠子宮筋よりとり出した Actomyosin について、生化学的研究をすゝめている。先の総会に於い

て、ラッテの妊娠子宮筋を用いた実験結果を発表し、此の AM-ATPase の活性度が分娩時に著明に高まること、及びヒトの正常分娩時に得た胎盤の透析外液が、此の酵素活性能を賦活し、陣痛のない時帝王切開術で得たヒト胎盤の透析外液は、此の酵素活性能に全く無影響であつたことを報告した。

今回はヒト妊娠子宮筋より抽出した AM-ATPase と前回のラッテより得た AM-ATPase とを比較検討した。ヒトより得た酵素も Mg, Ca, Fe, Cu 等に対する態度が、ラッテよりの酵素と全く同様の結果を示した。ヒト及びラッテの妊娠子宮筋より得た酵素は、本質的に異なるものと考えられる。

次にラッテの子宮筋より得た酵素に、ラッテの妊娠中及び分娩中の胎盤の影響を比較した。ヒト妊娠中の胎盤と同様、ラッテ妊娠中の胎盤は矢張り酵素活性能に対して影響がなかつたが、分娩中の胎盤の透析外液は、ヒトの分娩直後の胎盤と同様、酵素活性能を著明に賦活した。

此のこととは AM-ATPase 賦活物質が、子宮収縮の際には胎盤より由来することを示すものである。

更にわれわれは此の酵素に対する賦活物質 Mg, Ca, 阻害物質 Fe, Cu を夫々定量して、此れより子宮収縮條件を推定中である。

次にヒト羊水が、此の酵素活性能に対して影響するか否かを検討した。妊娠中の羊水及び分娩時の羊水の透析外液は、此の酵素作用と共に影響を與えなかつた。それ故子宮収縮時の AM-ATPase に対しては、羊水は無関係のものと推考している。

### 93. 陣痛誘発効果よりみたデリバリンクールとヒニンクールの比較

(関東中央) 坂元正一、\*前田敏雄、原富士雄

安全確実な分娩誘発並びに陣痛促進は産科領域に於ける重要な課題であるが、從来の方法には慎重な適應の決定の必要、合併症、患者の負担、医師の厳重な監視を要するなど欠点が多い憾がある。1954年 S.L. Pehrson の Praepartan 発表以来、その優秀性を裏付ける幾多の追試があり、最近に至つて Deliverin 療法が漸く抬頭する趨勢となつた。我々も Deliverin Kur を陣痛誘発の目的で26例に用い、從来の Chinin Kur 50例、正常例50例と比較検討する機会を得たので報告する。

[A] Deliverin Kur: Deliverin 1回1錠、1時間

昭和35年1月10日

## 第9群 分娩および産褥に関する問題

217-63

おき 6回1日を1Kur として（従つて1Kur の塩酸キニーネ量 150mg）1Kur にて無効の場合は2日連続、更に必要の際は1日おいて1Kur 計3Kur 迄施行。

〔B〕Chinin Kur: Deliverin との量的関係から1Kur を標準として試みた。塩基 0.3g 内服、10分後ヒマシ油30cc投与、3時間後浣腸排便後塩基 0.3g / 200cc 微温湯注腸、尚2時間後陣痛のない時は塩基 0.3g 内服を1Kur とした。〔C〕正常例は無処置に分娩の終了したもの50例を対照とした。従つて塩酸キニーネ量は Deliverin で 0.15~0.45g, Chinin では 0.6~0.9g となる。陣痛は15分以内を間歇時間とする場合を発来時期とした。又有効 Kur 第1回投与より10時間以内に陣痛発来せざるものは一應不成功とみなした。

① 陣痛誘発成功率並びに第1回投与よりの所要時間  
a) Deliverin: 26例（予定日前8, 予定日1, 予定日後17）中全く腹緊のないもの19例の腹緊開始迄（1Kur）成功79%平均4時間7分。陣痛発来まで（1~2Kur）成功84.2%15時間55分。これを有効 Kur 第1回投与よりみれば6時間15分、自然に腹緊状態にあつたものに就いては7例全例が成功、陣痛発来まで3時間30分。

b) Clinin Kur: 50例中成功62%, 5時間34分

② 分娩所要時間（I~II期）

	Deliverin (16例)	Chinin (31例)	正常 (50例)
初産	18時間48分	20時間1分	15時間3分
経産	6時間40分	9時間36分	6時間46分

③ 分娩経過の状態

	Deliverin	Chinin	正常
羊水混濁	1/22(4.3%)	9/31(29.0%)	8/50(16.0%)
假死	1/26(3.8%)	3/31(9.7%)	0(0%)

前期破水は Kur によるものではなく、出血量その他に差異は見られない。尚成功率と子宮口唇開大度、抵抗とは密接な関係があるものと現在検討中である。

即ち Deliverin は Chinin Kur の塩基の  $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{3}$  の量をもつて陣痛誘発率は Chinin 62% に比し 88.4% と極めて優位にあるが、分娩時間は夫程の短縮はみられない。副作用に就ては羊水混濁、假死など殆んど問題にならない。Chinin Kur を充分有効に用いるには更に 1~2Kur を追加せざるを得ず副作用が当然増加するのであって、この点よりみて Deliverin Kur は従来の Chinin Kur にとて代るべきものと思われる。此の優秀性はエルゴメトリン、パパベリンの併用並びに塩酸キニ-

ネ均等分割投与する点にあるものと思われる。

## 94. 褒婦に於ける「カルシウム」代謝の研究

（名古屋市大）渡辺金三郎、\*梅林昌彦、松下洋一

「カルシウム」は生体を構成する重要な因子であり、その代謝は生化学的に興味ある問題であるに拘らず、この方面的研究は測定法の困難性に縛られ、今まであまり行われておらず、特に生体機構に重要な役割を持つ「イオン」化された Ca についての研究は極めて少い。然るに最近柳沢に依つて創案された Ca の測定方法は簡便に透析性 Ca をも直接測定し得る利点があり、廣く使用されるに至つた。因つて吾々は乳汁分泌の開始並びに産褥子宮の復古と云うが如き二大作用を管む褒婦に於ける Ca 代謝の様相を把握すべく、柳沢法により血清、乳汁及び尿中の総 Ca 量及び透析性 Ca 量を測定した結果、若干の新知見を得たので報告する。尚同時に Ca 代謝と関連性のあることを考慮し、血清並びに乳汁に就いてはその蛋白量及び比重を測定した。

## 実験成績

1) 産褥時に於ける正常褒婦の血清中の総 Ca 量、透析性 Ca 量、蛋白量の逐日変動は共に分娩終了時に比し産褥第1日は最低値を示し夫々 8.7mg/dl, 2.4mg/dl, 6.5g/dl となり、爾後漸増し非妊婦値へ恢復することを認めた。次に血清 Ca 量の日差は早朝量を最高として以後漸減し、夕刻では総 Ca 透析性 Ca 共に早朝量より僅かに低値となる。

2) 人初乳の総 Ca 量及び透析性 Ca 量の逐日変動は分娩当日夫々 23.2mg/dl 及び 9.2mg/dl であり、産褥第1日に夫々 19.7mg/dl 及び 8.5mg/dl と減少し、爾後逐日漸増し前者は産褥第5日に 30.5mg/dl、後者は産褥第6日に 15.8mg/dl と最高値を示し、爾後徐々に減少し成乳値に移行することを認めた。次に乳漿蛋白量及び比重の逐日変動は分娩当日に何れも最高値を示し、夫々 12.8g/dl 及び 1060.6 であるが、産褥第1日、第2日と激減し、第3日以後は徐々に減少して成乳値に達した。尚乳漿蛋白量及び比重の変動と乳汁 Ca 量との間には負の相関関係を認めた。次に乳汁中 Ca 量の日差は早朝量を最高として漸次減少し、正午を最低とし爾後漸増の傾向を認めた。尚最低値の正午に於ける減少率は総 Ca では 4%, 透析性では 10% であった。

3) 尿中 Ca 量の日差は早朝量を最低として漸増し、正午~3 時の間を最高とし爾後減少の傾向を認めた。尚