618.5-089.578.16

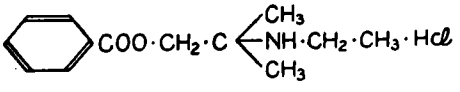
Epirocaine による分娩時陰部神経遮断麻酔

岡山市立産院（院長　高知床志博士）
鳥取行雄・大原二男

緒　　言

無痛分娩の普及により陰部神経遮断麻酔（P.B.A.）は広く実施されその麻酔薬液については種々検討されている．Procaine (Novocaine) が Einhorn u. Braun (1905) により発見されて以来局所麻酔薬として多く使用されていたが，Lidocaine(Xylocaine) が Löfgren u. Lundquist (1943) により合成されその麻酔力に於ては Procaine を上回るものとして近年種々の領域で浸潤・伝達・表面麻酔に使用される様になつた．Lidocaine は唯毒性の点に於て Goldberg[1] は使用溶液の濃度によつては Procaine と略同じか或は若干大きいとしている．著者はLidocaineの誘導体として合成されLidocaineより安価で且つ毒性等の欠点を除去したと言われる国産の Epirocaine の提供をエーザイ株式会社より受け P.B.A. に使用し良好なる成績を得たので報告する．

Epirocaine の構造式



実験材料並に方法

岡山市立産院にて入院分娩せる妊娠10ケ月の初産婦30名・経産婦20名の計50名の産婦につき行つた．麻酔方法は早藤[3] の実施手技に従い薬液は1％ Epirocaine（塩酸エピレナミン1000倍液を$\frac{1}{200}$容量の割に添加）を左右に夫々 10～20cc 宛使用した．麻酔時期は初産婦では子宮口全開時，経産婦では子宮口が3～4横指経開大時に行つた．

実験成績並に考按

1．麻酔効果

皮膚麻酔域（96％），肛門反射消失（98％），会陰伸展性（96％）に期待する結果が得られると共に産婦の娩出時疼痛に対する訴えも之と平行して消失又は軽減し感謝された．有効率は96％であつた．この麻酔効果は Procaine 使用による長内[2]（93.8％）より優れ，早藤（96.7％）に略同じく Lidocaine 並に Epirocaine 使用による河方(100％)に劣る．麻酔効果は薬液のためのみではなく麻酔手技の巧拙にもよるものであり麻酔手技の習熟により一層の効果が得られるものと思考される．

2．麻酔効果発現時間

有効例では注射直後（96％）2分後（4％）に効果が現われ，本剤による河方の注射直後（100％）に近く他の麻酔薬である Procaine 使用の長内（3分以内），早藤（3～5分以内）又 Lidocaine 使用の河方（3分以内86％）より短く優れた速効性を有する．

3．麻酔有効時間

効果不良の時間を除き追求できた36名の有効時間は最長（3時間10分），最短（55分），平均（2時間5分）であり本剤による河方の平均（2時間30分）に及ばないが，Procaine 使用の長内（1～1.5時間），早藤（1時間46分）より長く Lidocaine 使用の河方(3.5～5時間）より短い．

4．母兒に及ぼす影響

① 一般状態

平静で認むべき変化はなかつた．

② 陣　痛

麻酔前と麻酔後15分の陣痛発作並に間歇時間を比較してその延長，不変，短縮につき見るに表(1)の如く発作時間の短縮（20％），間歇時間の延長（32％）を認め陣痛効果の減弱を思わせるものがあつたが軽度であり多数例に於ては殆ど変化を見ない．

表(1)　陣痛に及ぼす影響

	発作時間	間歇時間
延　長	12　(24％)	15　(32％)
不　変	28　(56％)	24　(48％)
短　縮	10　(20％)	10　(20％)

③ 血　圧

麻酔前後の血圧の変動を収縮期血圧は20mmHg 拡

張期血圧は 10mmHg の増減を示したものを上昇又は下降としそれ以内の増減を不変とした．その成績は表(2)の如く収縮期血圧の下降（24%），拡張期血圧の上昇（26%）を認めたが麻酔後15～30分以内に殆ど回復した．本剤は Lidocaine と異り緩和な血圧下降作用あるため高血圧症，血管疾患，子癇前症等に使用し得るものとされているが，著者の行つた子癇前症の2例に於ても軽度の血圧下降を来し何等の障碍も見られなかつた．

表(2) 血圧に及ぼす影響

	収縮期血圧	拡張期血圧
上　昇	2 (4%)	13 (26%)
不　変	36 (72%)	28 (56%)
下　降	12 (24%)	9 (18%)

④ 分娩所要時間

Oxytocin（AtoninO）を使用して分娩促進を行つた8例を除いた42例の分娩所要時間は表(3)の如く対照として選んだ無麻酔分娩の50例（初産婦30名，経産婦20名）に比し有意の変化は見られない．本麻酔は一部に軽度の陣痛効果の減弱を来すかの如く思われたが分娩所要時間の延長は認められない．

表(3) 分娩所要時間

		例　数	I．II期	III　期
麻酔例	P.P.	24	14°35′	14′
	M.P.	18	8°12′	18′
対照例	P.P.	30	15° 5′	17′
	M.P.	20	7°48′	15′

⑤ 出血量

分娩第3期及び後期の出血量は平均298ccであり対照とした50例の平均は312ccで有意の差は認められない．

⑥ 産科手術及び会陰裂傷

鉗子手術は2例（4%）ありその中の1例は低在横定位によるもの他の1例は陣痛微弱のため児娩出の直前に児心音の急激な悪化を来したものである．

会陰側切開を行つたものは3例（6%）あり軟産道硬固によるもの1例，鉗子手術を行うためのもの2例である．

会陰裂傷を生じたものは6例（12%）である．

これ等の産科手術及び会陰裂傷の頻度は対照とした50例における鉗子手術（6%），会陰側切開（8%），会陰裂傷（16%）の頻度に比し低い．本麻酔は軟産道下部の弛緩並に会陰伸展性を良好ならしめ産科手術及び会陰裂傷を低率とするものと思考される．且つ裂傷及び切開後の縫合は無痛に行い得た．

⑦ 胎児心音及び新生児仮死

胎児心音に影響はなく新生児仮死は3例（6%）に認められこれ等は鉗子手術，臍帯頸部巻絡及び会陰硬固症の各1例に見られたもので本麻酔のためとは考えられない．又対照とした50例中の新生児仮死3例（6%）と同率である．

⑧ 産褥経過

性器の復古，感染その他に認むべき障碍はない，

以上の如く Epirocaine は母児に対し安心して使用し得るものである．

結　　語

① Epirocaine 50例の分娩時陰部神経遮断麻酔に使用し96%に麻酔効果をあげ得た．

② Epirocaine は速効性であり期待する有効時間が得られた．

③ 母児に対して安全な Lidocaine（Xylocaine）に劣らぬ国産の局所麻酔薬である．

擱筆に当り御校閲を賜つた恩師八木前教授及橋本教授に深謝する．

主　要　文　献

1）L. Goldberg : Acta Physiol. Scand., 18, 1, 1949.
2）長内国臣：日産婦誌，1，175，1949.
3）早藤勇生：日産婦誌，8，1，1956.
4）河方延介：産婦の実際，5，127，1956.

Pudendal Block Anesthesia by Epirocaine at the Time of Delivery

Yukashi KOWCHI, M. D.,
Director of the Okayama Municipal Obstetrics Clinics

Yukio TOTTORI, M. D.
Tsuguo ŌHARA, M. D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Okayama University Medical School
(Director : Prof. Kiyoshi Hashimoto, M. D.)

With the use of epirocaine for the pudendal block anesthesia at the time of delivery in 50 cases, we obtained as high as 96 per cent anesthetic effect.

This drug is not only rapid in action but it also gives the desired effective space of time.

Though this drug is a product of Japan, it is an excellent local anesthetic being in no way inferior to lidocaine (xylocaine) that has been proved to be safe on both mother and child.