

神経遮断剤の効果

(慶大)

坂倉 啓夫, 瀬尾 道次, 落合 寛
小国 美種, 大木 洋一, 秋元 浩

先に教室の中尾は正常型通気曲線に対する自律神経遮断剤の影響を報告しているので、私共は反復通気を3回以上行い、何れも疏通障害を示した41名に自律神経機能検査を行いそれに対応する遮断剤を使用し、通気型、初圧、振幅、平均圧、及び波動数等通気曲線に現われる変化を観察した。更に疏通性の改善を確認する為、連続撮影法を行い、これにより器質的变化が認められる時には、カルドスコピーギネコグラフィー等を行って機能的疏通障碍と器質的なものを鑑別した。

1) 自律神経機能検査(薬物的検査法)

アドレナリン、ピロカルピン、アトロピンを注射し、血圧の変動や流涎量、脈搏数、その他の副症状を考慮しつつ、交感及び副交感神経機能亢進(S・P)、交感神経機能亢進(S)、副交感神経機能亢進(P)、正常(N)に分類した。

2) 遮断剤の種類及び投与方法

中枢性遮断剤としてクロールプロマジン12.5mgをS・Pに、交感神経抑制剤としてヒデルギン0.3mgをS・P・S・Nに、副交感神経遮断剤としてブスコパン20mgをP・Nに使用した。使用方法是通気前に、静注例では3分皮下

注例では5分～20分、筋注例では30～40分に使用した。今回は主としてヒデルギンを用い、効果のあるものには更にヒデルギン錠(0.25mg/錠)を1日2錠宛1カ月間服用せしめた後更に反復通気を行い経過を観察した。

成績

1. 遮断剤の効果は自律神経機能に応じて使用する方が効果的である。

2. ヒデルギンによる改善率は61.8%、ブスコパンでは62.8%、クロールプロマジンでは37.5%であった。

3. 造影像で器質的变化の明白なるものに対して自律神経遮断剤の効果は殆んど期待出来ない。

67. に対する追加

(阪大) 倉智 敬一

私共も子宮卵管造影術に際して、子宮および卵管が造影剤で充たされる結果、あるいは子宮に対する器械的刺激に基いて機能的卵管閉鎖すなわち卵管痙攣の現われる事実を指摘し、これに対する副交感神経節遮断剤 Hyoscine-N-Butylbromid の有効なることを報告した。

すなわち、このような機能的閉鎖が両側の卵管に認められたものは19.6%、片側卵管に認められたものは16.0%である。

これは炎症あるいは腫瘍に基く器質的閉鎖と厳密に区別されなければならない重要な事実であつて、自律神経剤を用いる演者の考え方に賛意を表したい。

第8群 新生児に関する問題

68. 新生児皮膚温に関する研究(第2報)

(厚生中央) 塚本 胖, 段塚 昭朗

新生児が急変する外界温度に対して営む体温の順応性を知ることは新生児管理上重要な問題で昭和36年度日本産科婦人科学会総会で発表後更に未熟児を中心として追求して比較検討したのでここに報告する。

実験対象並びに実験方法: 厚生中央病院に於て昭和35年及び36年度に出生し特に異常のない新生児161例を対象として前回発表と同様の方法で測定した。

オイルバス群の娩出後15時間の変動は沐浴群と同様、上昇型、安定型、不定型、に分類出来た。分娩形式と皮膚温型では、上昇型、高温安定型をⅠ群、不定型及び低温安定型をⅡ群として検討すると頭位分娩ではⅠ群80%、帝切分娩ではⅡ群60%、骨盤位分娩ではⅡ群69%で

Ⅱ群が有意に増加している。体重と皮膚温型の関係は2500g以下では両群共50%であるが2501g以上ではⅠ群は74%で有意の差を示している。妊娠週数と皮膚温型との関係は36週以前ではⅡ群52%であるが37～40週でⅠ群68%、41週以上でⅠ群86%とⅠ群が有意に多くなっている。沐浴とオイルバスとを比べると頭位分娩2501g以上では共にⅠ群が多く頭位分娩2500g以下及び骨盤位分娩ではオイルバスにⅠ群が多い傾向を示し帝切分娩ではオイルバスにⅠ群が有意に多い。60分間に+12℃になる様に負荷すると直線的に漸次直腸温に近づくが32℃以上の負荷には反応せず負荷を解いて行くと緩かに下降するが上昇時より高温にある。+10℃の急激な負荷に対しては急変するが成熟児は中止後一定温を保つが未熟児は下降を続ける。哺育温度別の日差変動は成熟児25℃哺育、未

熟児23°C哺育例では体重曲線にほぼ平行するU字型を示すが、未熟児31°C哺育では直腸温は23°Cの場合と同様であるが末梢部との幅は狭く且つ直線的である。

以上の結果から37週以後頭位分娩した2501g以上の例にI群（上昇型、高温安定型）が多いことから皮膚温上からも上昇型、高温安定型が正常な経過を示すものと考えられる。沐浴は保清代謝の活潑化を目的として成熟児に施行されているが、未熟児ではオイルバスが良くこれは本実験の皮膚温上からも立証された。然し帝切、骨盤位分娩児は成熟児に依らず異常な経過を辿るがオイルバスにより改善されることは注目に価する。温熱負荷に対しては速やかに反応するが32°C以上には余り反応せず且つ直腸温は哺育温度により著差がない事から徒らに高温環境に曝すことは児に無益な代謝亢進を起す結果となる。

殊に未熟児哺育上代謝亢進の抑制、臓器内循環血量の増加の為従来よりも低温で哺育した方が望ましい。但し単に皮膚温上より新生児の温熱代謝を論ずることは早計であるから、結論は今後の研究に俟つ次第である。

69. 炭酸ガスの新生児呼吸に及ぼす影響

（市立川崎病院） 高島 弘
緒 論

新生児の呼吸系は胎外生活が始まるや否や、直ちに新しい機能を営まねばならない。特に呼吸は児の生命に重大な影響を及ぼし、児の死亡原因の主要な部分を占めている事は注目に値するものである。しかし新生児の呼吸機能に関しての実験的研究報告は極めて少く、この事は新生児管理の上において障害を来すものと思われる。

成人においては炭酸ガスの吸入によつて呼吸中枢が刺激され、分時呼吸量及び呼吸数は増加し、従つて単一呼吸量も増加する事は多数の業績の示す通りであるが、炭酸ガスの新生児呼吸に及ぼす影響については其の発表は少く、研究者により異なる結果が報告されている。空気中の炭酸ガス量は0.03%でありその容限度は0.1%であるが、今回私は市立川崎病院で出生した新生児延べ百十数例について、Body Plethysmograph 内に児は収容し2%、1%、0.5%3種の濃度の炭酸ガスを吸入せしめ、分時呼吸量、呼吸数及び単一呼吸量の変化を観察測定し、これらの変化より呼吸中枢への関連性を求めた。

実験成績

1. 分時呼吸量：成熟児の空气中に於ける分時呼吸量は平均635cc、未熟児では452ccであつた。

2. 分時呼吸数：成熟児45回/分、未熟児51回/分で未熟児では頻回な呼吸を行つている傾向が見られる。

3. 単一呼吸量：成熟児では平均14.1cc、未熟児では8.8ccであつた。

4. 炭酸ガス吸入による新生児呼吸の変化：空气中にて5分間平静に連続呼吸波を画かしめ、その後前記3種の濃度の炭酸ガスを5分間吸入せしめると、いずれの濃度に於いても分時呼吸量、呼吸数は増加し2～3分でピークに達し、次第に両者共減少して行き5分後に炭酸ガスを切つて再びRoom Airに戻ると4分後には対照時の其れ等と同一のレベルになる。したがつて新生児の呼吸系は2%、1%及び0.5%3種の炭酸ガスに反応し、この間に推計学的に有位の差を認めた。

5. 成熟児と未熟児に於ける差異：両者共分時呼吸量、呼吸数の増加を示すが、呼吸数では未熟児の方が成熟児に上廻つている。

6. 生後日数による変化：生後7日間を前半後半2つのグループに分け実験を行つた結果では、前後両グループの間には特に変化は認められず、同様に炭酸ガスに反応した。

7. 新生児炭酸ガス吸入時の血中炭酸ガス量の変化：炭酸ガス吸入前の対照と、吸入後2分及び吸入直後再びRoom Airに戻つた時直ちに採血し、血中ガス微量分析装置にて測定するといずれも炭酸ガス吸入後の方が血中炭酸ガス量の減少すると云う結果を得た。これは炭酸ガスの刺激によつて呼吸波が大きくなり換気量が改善された為と考える。今成人において筋弛緩剤注射による無呼吸後に採血し血中炭酸ガスを測定すると、対照時より増加し、酸素により強制呼吸を行つた後に採血測定すると血中炭酸ガス量は減少している。したがつてこれ等の事より換気が良くなると血中炭酸ガス量の減少する事が解る。

結 語

以上の実験より、新生児においても成人同様に炭酸ガス吸入により呼吸中枢が刺激され、分時呼吸量、呼吸数及び単一呼吸量が増加し児の換気が改善されると云う結果を得たので報告する。

69. に対する質問 （東北大）安達 寿夫

實際上われわれが呼吸を改善する必要があるのは、仮死児や無呼吸発作をくりかえす高度未熟児であるが、それらに対しCO₂吸入はどんな影響があつたか。

質問 （岡山大）武田 佳彦

正常無処置の分娩直後よりの血中CO₂量の継続追求