

に観察する事により何等かの變化を認め得るとの考えのもとに研究を行つて來たが、今回は新生児の粘膜細菌叢が何時如何なる機序のもとに如何様に構成されて行くかを追求した。就中、腸粘膜細菌叢が人體に對し重大なる意義を有する事は一般に認識せられ、これに關する研究は極めて多く且つ多様にわたっているが、分娩開始と共に現在無菌と稱されている羊膜中の胎兒が破れて産道に接し、分娩介助者の介助を得て外陰部を経、外界に娩出される。引續き沐浴、授乳等が開始せられて人生の第一歩が營まれるのであるが、この経過中先ず如何なる時に如何なる細菌が如何なる所から最も多く感染して、定着細菌叢が構成せられて行くかを知るべく一連の研究を實施し、経粘膜疾患對策(殊に腸粘膜細菌叢對策)の基礎的一助としたい。

研究方法：先ず分娩直後24時間、48時間の新生児の口腔、鼻腔、肛門、粘膜の菌檢索を行い、更に引續き産褥中(分娩より退院迄)連日各部の菌檢索を實施した。次に産道となる分娩直前の母體の腔内と分娩直後の新生児の口腔、鼻腔、肛門の菌檢索を行い、之を比較検討すると同時に分娩介助者の手指の菌檢索も併せ行つた。續いて腹式帝王切開術による新生児の分娩直後の肛門、口腔、鼻腔の菌檢索を行い、更に産褥中も引續き各部の菌檢索を行つた。亦腹式帝王切開術による新生児に沐浴を施行する事なしに分娩直後より産褥間、連日各部の菌檢索を行つた。尚、産湯、及び哺育用牛乳の菌檢索も併せ行つた。

研究概要及び考案：Escherichia coli は分娩直後は何れの部分にも認められたが、24時間には口腔、鼻腔では消失し、肛門に於ては之を中心とした所謂腸内細菌によつて占められた。爾後産褥中の連日菌檢索によれば日を経るに従い各部特有の常在菌のみ益々増加している。又新生児に於ける Escherichia coli 等の初感染経路は母體、分娩介助者の手指、浴槽、産湯、哺育用牛乳等々種々検討を要するが、此の點腹式帝王切開による新生児の菌檢索を行う事により何等かの示唆を得んとしている。

55. 抗生劑と新生児大腸菌(大腸菌叢に及ぼす影響)

(都立駒込) 莊 昭 徳

出生直後の新生児に抗生劑を投與した際の大腸菌の發現狀態及び大腸菌叢の形成過程を観察するのを目的とした。

當院で出生した新生児を對象とし、抗生劑は各々出生直後より経口的に體重に關係なく總量 500mg を 6 日間に分服投與した。抗生劑として Terramycin(TM), Tetracyclin(TC), Aureomycin(AM), Chloromycetin(CM) 及び Streptomycin(SM) を選んだ。觀察期間は生後14日迄とし、分離菌については Imvic 反應を基礎として分類し、更に Escherichia は25の O sero-type に血清學的分類を行つた。又檢出菌の使用抗生劑に對する感受性試験も併せて行つた。

1) 初めて大腸菌の發現する時期は無投與例では生後1～4日目であるが、抗生劑使用例では Tetracyclin 系の3者は使用中は菌出現せず使用中止後2日目(生後7～8日目)に菌出現を見、SM 例では生後4日目の使用中に菌を檢出し、CM 例は出生翌日既に大腸菌を證明し得た。

2) 最初に出現した菌については、無投與例では Escherichia が65%、Klebsiella が19%の割合であつたが、抗生劑使用例では Escherichia 17%、Klebsiella 83%で Klebsiella を多數認め、又檢出總菌株についても Klebsiella が48%の高率であつた。

3) 最初に出現した菌の感受性に就ては、抗生劑投與例では25r/ccの感受性菌を認めた CM 例を除き他は50r/cc以上の耐性菌であり、無投與例はすべて感受性菌であつた。

4) 大腸菌發現後の大腸菌叢について、菌の種類は2～3種のものが多數で無投與例との間に差を認めず、又各例共最初に出現した菌は生後2週間の觀察期間中連續證明され、之に加えて一過性に1～2日檢出し得た菌も見られた。

5) 同一環境下で保育した二卵性双生児2組及び一卵性三胎の早産児1組について各々1兒を無投與對照として他兒に抗生劑を投與した。抗生劑使用例で菌出現が抑制されて居たが投與終了後は無投與例と同様な細菌叢を示した。尚大腸菌發現を見ず不幸にして死亡した例は死後解剖したが剖見後腸管各部より大腸菌は檢出されなかつた。

以上、出生直後の新生児に抗生劑を投與した際、大腸菌の發現、菌叢形成は抑制され、特に AM, TM, TCに著明である。

56. 新産兒糞便中の潛血反應

(日赤産院) 中 島 唯 夫

新産兒糞便中の出血に就ては當産院に於ても押田、大

西、西尾氏等の研究あり。最近高桑氏は女兒性器出血と糞便との關係を検索しつつあり。余は糞便内の出血の頻度を知ると同時に出血量並に出血部位に就て検索を續行しつつあり。新生児糞便の潛血反應、就中胎糞のその陽性度は極めて高く、既に該反應についての幾多の報告があるが、その本態は解明されず、本邦に於ても單に陽性度の統計觀察を見るに過ぎない。余はその本態を知るべく、新生児糞便の潛血反應を個人的に追求し、その陽性度の消失點を検討し、又、羊水、新生児膽汁、母乳、牛乳に對して該反應を實施検討、更に早、新生児胃、小腸、大腸、直腸に對し病理組織學的觀察を行い、之等に對しての考察を行うと共に、經口的に血液を投與し、諸潛血反應検査法の感度の比較、及び定量的實驗を行い、更に新生児糞便に對する潛血反應の實施法について検討を行い甚だ興味ある結果を得たので報告する。

1) 新生児糞便中、胎糞にては、エーテル抽出法、其他の方法にて殆んどが陽性を示し、煮沸に依るもその反應は消失せず、3日以後各個人に依り時間的差異があるが陰性化を示し、時に陰性化後陽性を示すものがある。

2) 分娩時肉眼的及び蒸留水にぬらしたガーゼにて胎胞をぬぐいベンチデン反應陰性なるものから採取せる前羊水に對し、生及び煮沸後之を検査するに、大部分のものは20倍稀釋以下で陽性を示し、時に原液にて疑陽性、及び40倍にて陽性を示すものがあつた。

3) 新生児膽汁について、膽嚢を水洗後之を採取、出來る丈血液の混入を防ぎ檢するに 40×4^3 以上の低濃度で著明に陽性を示し、胎生期の赤血球崩壊を司る肝の機能を考慮し、又羊水の検査と共に新生児胎糞の潛血反應に對する態度を考慮するに、その意義大なりと思われた。

4) 母乳、及び牛乳中の該酵素の存在はあるが何れも煮沸に依りその作用を消失する。

5) 胃、腸を病理組織學的に觀察するに胃には屢々表在性の糜爛の存在するあり、生後8時間を経過するものは著明なる潰瘍狀の糜爛を證明する。小腸及大腸にも屢々顯微鏡的に小糜爛面を認めることあり。

6) 新生児、乳兒の乳汁攝取後の排便開始時間は體重3kgを略々挾んで體重に逆比例、及び比例して遲延する。

7) 經口的血液投與では、Adler氏法、Thevenon氏法、Boas氏法では生後10日より約1ヵ月間は、0.05cc陰性、0.1ccで陽性、生後3ヵ月乃至生後5ヵ月では0.2cc陰性、0.3ccで陽性を示し、Schönbein-Almen-Weber氏法では、3、4、5ccで時に陽性、6cc以上で初めて

前群は陽性を示した。

7) 新生児糞便に對する潛血の檢出は、糞塊に溜水を加え、細挫、煮沸後、即ち血色素以外の該反應作用物質を除去する事が必要で、Wagner氏法は此の點全く不適、又量的關係で生後10日位迄はエーテル抽出法も不能、粘液性の糞便の際は量の採取に注意する必要がある。

57. 新産兒第1呼吸の要因に就いて

(山口醫大)

佐々木雄郎、利重五郎、櫻井 博

新産兒出生後の第1呼吸の原因に就いては多くの説があるが、Schwartzによれば母兒間に於けるガス交換の障碍より、引いて起る兒血中の酸素缺乏、炭酸ガスの増加が、この原因であるとし、この説は現在多くの成書に定説として採用されて居る。然るに Ahlfeld は分娩前から呼吸運動の存在することを認め、Haselhorst u. Stromberger は新産兒の娩出直後は酸素缺乏状態でないことを挙げ、第1呼吸を酸素缺乏で説明出来ないと論じて居る。

そこで、私は分娩時に於いて實際におこる第一呼吸の觀察によつて、その發生要因に就いて何らかの推定が可能であらうと想定し、新産兒第1呼吸の時間關係を觀察した。即ち正常の頭位分娩に於いて發露を過ぎ第三廻旋の途中、鼻に次いで口娩出の瞬間より第1呼吸までの時間と、同じく口娩出より肩胛胸部娩出の瞬間までの時間とを夫々獨立に秒時計を以て測定した。而して、こゝに得られた2つの變量間に極めて密なる相關々係が證明された。

思うに所謂因果關係と稱せられるものも、哲學的にせんじつめれば單に相關々係であり、從つて逆に、相關々係の證明されると云うことは、その間に因果關係が存すると解してよい。

依つて、この際、分娩時、兒の胸部娩出と云うことと、その新産兒第1呼吸のおこると云うこととの間には極めて密なる因果關係が存在すると云つてよい。換言すれば、新産兒第1呼吸の直接の要因は兒の肩胛胸部娩出であり、即ち、新産兒が第1呼吸を行うのは、その肩胛胸部娩出によつて、それまでの産道による兒胸部の壓迫が解放されるためであると考えてよい。從つて産道による兒胸部の壓迫さえ無ければ兒は常に呼吸運動を営むものであり、分娩前子宮内に於いても兒胸部の壓迫のない以上、羊水中でも呼吸運動を行つて居るであらうことが推論される。