原 著

新産児乳腺の病理組織学的研究

日本医科大学第二医院産婦人科教室 (主任 三谷茂教授)

小 山 勝

Katsu Koyama

緒 言

乳腺及乳汁分泌に関しては、古来より多数の研究業績がある。最近実験医学の勃興と内分泌学の進歩に伴い、幾多の興味ある実験的研究報告がなされているが、未だ乳腺の發育及び乳汁分泌に関する疑問は依然として解決されていない。卵巣説、胎盤説、其他の諸内分泌臓器説等甲論乙駁未だ帰着する所を知らない。翻つて新産児に於ける乳腺に就て見るに、これが屢々腫脹及魔乳分泌を來す事實は一般に認められているが、其の記載されているものは簡単で、且つ研究報告の如き極めて僅少である。余等は胎生末期より新生初期に亘る性器の變化に就て検索するところあり、これ等性器と密接なる關係のある新生児乳腺の變化に就て研究を分担、組織学の立場より精細に検討し、聊か知見を得たので報告する。

文 献 梗 概

乳腺原基發生より腺管腔發生までの経過に就て見るに M.V. Pfandler は乳腺の基礎は、既に胎生 4 週の終りに於て両側腋窩より鼠蹊弓に至る中間の一部の上皮が増殖して一種の線条として発頭すると云い、Hoffman は外胚葉性肥厚である乳腺原基は既に胎生 6 週に於て、体表の両側に狭い隆起として認められ、次いで乳堤を生ずると云う。Schmidt Kallius も殆んど同様のことを述べている。Schultz は哺乳動物に於て、Karbel 及 Elze は身長 9 mm の胎児に於て、Neumann Oing は 10 mm の胎児に於て、肉眼的に見得る乳堤を認めたと述べている。

Bromann 及其他は人胎児に於て乳堤より多数の乳腺を發生すると云い、Saar は乳堤内に生ずる「レンズ」状肥厚は将来乳腺の基本となるもので、それより凡そ 12~14 個の上皮芽を生じ、上皮芽は最初充実した萌芽にすぎないが、この乳堤内のレンズ性肥厚を乳丘と云う。Eggeling, Bonnet も同様のことを述べて

いる。乳丘は多少真皮内に陥凹して乳囊を作ると同時に、その胚芽層の細胞の所々に萌芽状充実性の上皮細胞突起を深部に出して乳索を形成する、近藤氏も同様のことを述べている。乳索の最外層細胞は円柱状で緻密に排列、その形は乳索の基底細胞と全く同じで、明らかに連続發育せる状態を示すも、漸次深部に至るに従つて骰子型乃至扁平骰子型を呈するに至る。しかるにその末端の桿棒状に膨大した部位の最外層細胞は再び稍々骰子型を呈し、細胞核は著しく染色質にとみ、その旺盛なる増育的能力を有するものと想像することができる。

乳索は胎生 6 ヶ月終り、或は第 7 ヶ月始めに於て、細胞相互の分離によつて管腔 (腺腔) を生ずる。管腔の上皮は初め 2 列に並列するが、上皮細胞の増殖が盛大となつて管腔の長軸成長と共に多層となる。Neumann Oing は既に身長 26~39 cm の胎児に於て充実せる萌芽の中心部上皮細胞液化して管腔を生ずると云い、月数を重ねるに従つて、その数を増し、管腔も拡大し 6~7 ヶ月で腺管を形成し、その末梢部は各迂曲分枝し周囲結合組織によつて包まれて簡単な分葉状を呈するに至ると言う。近藤氏、萩原氏も殆んど同様のことを述べている。竹内氏は乳腺の發育に就て、胎生時期を劃し、大凡胎児身長 9~28 cm のものを以て乳腺萌芽期、32~40 cm のものを以て腺管形成期としている。尚腺管上皮に関して Benda は皮膚表面に近い部分は多層磚状上皮、稍々深部では二層で表層は扁平上皮深層は円柱上皮であると言う、更に末梢部に至ると単に一層の円柱上皮であると述べている。久慈氏竹内氏は人類では二層、久留氏は多層説を唱え、Von Ebner は單層説、Broncha は兎、猫、乳腺に就て二層と言い、竹内氏はモルモットに於ては單層、或は二層のことがあつて一定せずと唱え、玉川氏は家兎乳腺に就ては排泄管上皮は常に二層で、末梢部上皮は一層又は多

層と称している。此の所見は終末装置と終腔との区別を明らかにしないで観察した結果であると思われる。近藤氏は皮膚開口部に近い部分では明らかに多層磚状上皮で、胎生末期のものでは、その表層が角化し、この角化物質が集まって、その管口を閉塞するが如き状態であるが、少々深部では殆んど常に二層の細胞からなり、その内層は円柱状細胞で、やや緻密に排列し、外層は骰子型をなすも末梢部に至るに従い漸次扁平骰子型、或は時として紡錘形をなし、概ね腺管の長軸に一致して羅列すると述べている。又分娩期前後の例に於て乳管上皮細胞が著しく増殖して多量となるものと、同時期の乳管上皮細胞の多層増殖を営まざるものとあることは確認されている。萩原氏も同様の事を述べている。竹内氏は胎生末期前後の数例に於て腺管上皮が著しく増殖して多層となれるのを見て、この時期を乳腺細胞過多増殖期と称した、即ち胎生 7~8 ヶ月頃既に二層細胞腺管として整成せられた乳管は胎生末期に於て、更に細胞層数を増し、拡大迂曲分枝して、全腺の増大を招来するものと記載している。乳管外層細胞の本態に関しては 1872 年 Langhans 氏によつて結合組織細胞に由来するものと唱えられた。その後 Henle は神経細胞の性質を有すると言われ、Benda, Samelson-Klimansky, Dreyfuss, 久留氏、久慈氏等は筋細胞説、Ebner、竹内氏、近藤氏は上皮性細胞と唱えている。腺管内腔は概ね空虚であるが、胎生末期には淋巴球、大円形単核細胞、エオジン染色する同質性物質、脂肪、グリコゲン及初乳球小体を証明すると言う。

乳暈に就て Bromane は胎児身長 10~20 cm のものに乳暈帯と称すべきものが存在して、後に褐色の色素沈着があり、毳毛は発生せずと述べている。近藤氏は乳頭形成の時期は個人的に差があり、且つその形も著しい個人差のあることを述べ、乳嚢の部の上皮肥厚は胎生 5 ヶ月に至つて漸く減少し、その表面は漸次平坦となり、次で上方に膨隆して乳頭を形成すると言う。Jaschke は乳頭形成は胎生 4 ヶ月の終りに始まるが、その表面は突出せずと言う。乳頭、乳暈に相当する部の表面のみは胎生 8 ヶ月頃に頃に肥厚して著明な真皮乳頭の形成を認め周囲組織と容易に区別し得られるに至る、而して近藤氏の述べている如く該部の上皮の厚さには男女の性的差異は認められない。竹内氏は腺管發育の旺盛なものでは乳嚢の發育が却つて阻害されていると言う。胎生末期の乳頭、乳暈の部の表皮は發育して、真皮乳頭の形成は著明となり、結合組織は深層

に比して緻密となる、弾力腺維は胎生 9 ヶ月前後に至つて漸く発現するが、周囲真皮の夫に比して著しく繊細であると同時にまた乏少である。

乳頭平滑筋に就て、近藤氏は大凡胎生 5 ヶ月終期乃至 6 ヶ月乳索発芽の期に於て、已に下方結合組織内に微量の筋細胞を認め、爾後月を重ねるに従い漸次發育増加すると言う。乳芽周囲に輻奏せる細血管はその後筋細胞発現する時期に前後して比較的速かに、その数を減少する傾向がある、竹内氏は該筋腺維の発来につき、初め此の部に存在せる細血管の転化によりて構成せられるを認めたと述べている。乳嚢平滑筋に就て近藤氏はその少々深層に於て概ね皮膚表面に平行的に縦横相錯綜して走行する筋腺維を認めている。萩原氏も胎生 5~6 ヶ月に発生し、胎生 7 ヶ月に真皮の深部に長い索状或は断片的に交錯して走行、胎生 8 ヶ月にては乳嚢、乳暈の部の深層で支持結合組織との移行部に索状或は束狀に走行、爾後月を重ねるに従い漸次その数量を加え、その存在する領域は周囲に拡大し、恰も此の部を通過する排泄管の個々及全体を絞扼するが如き觀を呈すると言う。其他腺維の排列に就て排泄管と略々平行的に少々深部まで走行するものあり、上皮直下迄不規則に存在するもの、排泄管壁を圍繞する如く走行するものあり、すべて不規則、且つ著しい個人的差異があることは諸家の等しく述べる所である。

間質特に乳芽及乳索發育時に於ける間質結合組織に就て見るに、初め乳索周囲より短莖狀の乳索が下部組織内に出進するに當り、Saar、久留、竹内、近藤氏等は将来乳腺の間質となる、乳芽深部の結合組織は、未だ腺実質の構成されない前に既に一定の準備状態にあると言うてよく、将来乳索、乳管の延長、發育するに及んで、該部の結合組織腺維は、その進路によつて多少押圧せられ、腺管の分枝迂曲して腺葉狀になると、これを分葉狀に分割包繞すると言うている。

腺管周囲結合組織に就て見るに、腺葉内結合組織及乳腺支持組織、乳丘、の存在する部の皮下組織は、周囲の結合組織に比べて、多少肥厚し、その上層には特に細小血管が存在している、乳索の発生と共に先端周囲の結合組織は僅かに疎開されて鬆粗となり、乳管が発生、發育するにつれて、漸次結合組織細胞は腺維化を営んで増殖し、腺管周囲鬆粗結合組織となる。乳管が増生して其の末端が迂曲分枝すると、その間隙を充填して腺葉内結合組織となり、又是等を其の周囲組織と共に分割包繞して乳腺支持組織の形態を呈するに至る。

間質に於ける細胞浸潤 Sinsty, Winkler, Rauber,

Barfurth, Talma, Czerny, Beneke, Halban, Schauta Berka 等は腺管周囲の鬆粗組織には浸潤があると言ひ、最近 Gruber は腺管周囲結合織には特に各種の細胞が緻密に配列すると言われている。細胞の種類は多種多様で赤血球、白血球、淋巴球、大円形細胞、骨髓細胞、プラズマ細胞、エオジン嗜好細胞及組織球等である。Halban 及 Schauta は巨大細胞を認めたと述べている。白血球に就ては Papper, Mihaelie, Berka 等は生理的狀態に於ては全々之を否定し、反対に Ottalenghi, Grerny, Hohlfeld 等は之の出現を主張している。竹内氏は胎生末期、初生児及経産後の乳腺間質に多核白血球を認めたと言ひ、近藤及萩原氏は否定している。久慈氏、玉川氏は、一般に妊娠、産褥に於ては僅に証明したと言ひ、定説がない。淋巴細胞に就ては、齊しく諸学者の確認している所で、腺管周囲結合織の増生して、その中に多数の毛細管及少しばかりの淋巴管新生と共にこれを認め、該組織内の淋巴球細胞浸潤は、胎生末期に著明で、胎生 7 ケ月より多少浸潤を認め、8 ケ月頃に於ては散在性、9 ケ月乃至 10 ケ月にてはその浸潤は極めて著明となると言う。竹内節氏は人胎児 32 cm のものに認め、初めは小淋巴球なるも胎生末期に於ては、これに代りて大淋巴球が著しく多数となると言う。近藤氏も腺管直接外周部に於て最も多く認め、これ等の淋巴球は屢々管壁を滲透して、管腔内に至ると言う。Unger 淋巴細胞浸潤は周囲結合織を鬆粗ならしめ、以て幼腺管を發育助長し、尙多少乳汁分泌作用にも役立つものであると述べ、また小口氏は仮死其他分娩等の影響又は炎症によつて生ずるものとは考えられないと言う。エオジン嗜好細胞に就ては竹内氏は身長 32 cm のものの間質に証明し、爾後胎生末期に近づくに従ひ増加すると述べ、萩原氏は胎生 9 ケ月に於てこれを認めたと言ひ。Berka, Michaelis, 近藤氏、小口氏はこれを否定している。その他遊走細胞、肥胖細胞、プラズマ細胞の間質内に於ける存否に就ては諸説紛々として帰結するところを知らない。

鬱血並に出血に就て Schauta, Beneke, Gruber, Barfurth, Lubarsch 竹内氏、小口氏、高山氏等によると胎生 8 ケ月乃至 9 ケ月以後の初生児乳腺に於ては個人的に多少の差異はあるが、何れも充血ありと述べ、Beneke, Gruber, Barfurth は時に出血竈をも見ることあり、と言ひ、或るものはその殆んど半数に間質組織内の出血をみたと述べ、小口氏、近藤氏等は否定している。その出血の原因として、機能亢進特に著

しい物質代謝の結果生ずると称する者、間質に存在する無数の細小血管の拡大によると言うもの、或は窒息、分娩時に於ける圧迫等の機械的原因によると言うもの、腺質發育と關係を有し、既に分娩前に発生して内部的原因によるならんと言うもの、分娩の結果生ずる、他の臓器に於ける鬱血性出血と同様であると唱えるもの、小兒血管の纖細なるために生ずる滲透性出血或は血管の破裂によるもの等を挙げている。

間質の浮腫に就て、Ibrahim, Roubitscheke 等は間質には浮腫を認めると言う。

間質組織の弾力腺維は人にありては幼小の頃に極めて少し見られるが、年齢の増加、分娩の回数に比例して漸次増量することは、Berka, Schile, 久慈, 玉川, 竹内等の諸学者によつて認められている所である。而して間質内に発現する時期に就て、久慈氏は 2 才の小児に於て Unger は生後 3 週より漸次増量すると述べ、人胎児に於ては胎生 6 ケ月乃至 7 ケ月に至りて、一般皮膚真皮内皮下組織内に出現するが、乳腺間質組織には其の出現を見ずと言う、小口氏は胎生 8 ケ月乃至 9 ケ月に至りて、近藤氏は胎生 9 ケ月乃至 10 ケ月に至り、竹内氏は分娩期前後を過ぎる頃に於ても、只その分葉間に認められる以外は甚だ少ないものであると言つている。即ち乳嘴滑平筋腺維の存在せる部より上層（乳頭乳暈の真皮、支持組織）に於てせん細なる弾力腺維が普遍的に発現し、この時期に前後して、下方本来の乳腺支持組織内にも屢々その分葉間に於て束状乃至放散状に走る長き弾力腺維を認め、この弾力腺維は時として相連絡して一分葉を包繞する如くに見えるのがあるが、精検すると、これ等の弾力腺維は概ね、この部に存在する血管壁或は脂肪組織、周囲結合織内の弾力腺維の延長、波及してきたので、支持結合織自己の有する弾力腺維ではなさそうである。僅に乳嘴乳暈の部の結合織、見られるのみである。かくの如く独り乳腺間質結合織内のみ弾力腺維の発生が遅滞する理由に就て、古来より種々の説明がなされているが、何れもわれわれをして納得せしめるものがない、急速に変化する腺組織に対して周囲の低抗性を減却して、腺組織の発生増殖を容易ならしめる自然現象ではないかと説明するのが少々用いられている。

乳管固有膜、久慈氏は初生児乳管の基礎膜は、極めて菲薄なる同質性のものとして認められると言ひ、竹内氏は胎生末期に唯僅かに、その端緒を開き、この期を過ぎて初めて明瞭に出現し破爪、妊娠、授乳期の如き腺質増大期に於て菲薄となり、老年期に趣くに従ひ

著しく肥厚すると言っている。近藤氏は既に乳索の時期に於て、極めて菲薄同質性のものとして認められ、爾後乳管の發育と共に漸く其の厚さを加え、乳管周囲の鬆粗組織内に於ける格子状腺維との間には、屢々移行連絡ありと言っている。

籠状細胞 はじめ Heidenhein により Korbzellen として記載され、Langhans により詳細に研究せられた腺上皮と固有膜との間にある菲薄な扁平上皮である。Dreyfuss, V. Ebner 等は終腔腔に於ける籠状細胞の存在を主張、Creighton, Benda, L. Samelson-Kliwansky 等は反対している。籠状細胞の本態に就ては、Langhans はこれを以て結合織性と言い、Henle は神経細胞となし、Lacroix, Benda, Dreyfuss, Heidenhein Samelson-Kliwansky, 久慈等の諸氏は滑平筋細胞となし、Ebner, 山村, 竹内氏は土皮性細胞となし、久留氏は毛細血管内皮細胞性筋細胞説を主張している。

乳管壁筋腺維, Kaelliker は全く欠如すると言ひ、Winkler は個人的差異に帰すると言ふ、Henle, Benda, 玉川氏等は、処女期に於て固有膜外方に微量の筋腺維を証明し、爾後妊娠、授乳期等に益々増加すると述べ、近藤氏は人胎児に於ては乳管壁に微量の筋腺維も認められないと述べている。

脂肪物質、乳管上皮細胞原形質内の脂肪に就ては幾多の記載がある、久慈氏は人類では、小児期に於て、その内層細胞原形質内に微細脂肪滴を有するも、これ等の脂肪は成長するに従ひ吸収せられ、早きは既に2才、遅きは14才頃に至つて消失すると言ふ。O'Donoghne は猫及有袋類に就き、処女期の排泄管上皮には脂肪を証明せずと言ひ、玉川氏は家兎乳腺に於て、其排泄管の部位により、脂肪含有状態は著しき差異ありと云ふ。Cacuo, Steinhaus, Unger は妊娠後期及分泌期にては排泄管上皮原形質内に多少の中性脂肪を認めると言ふ。小山氏は初め乳芽の細胞には脂肪を証明せず、胎生7乃至9ヶ月頃の乳腺終末部の短層短円柱上皮細胞原形質内には重屈折性でない微細脂肪顆粒を認めるが、排泄管には腔生各期を通じ脂肪の出現を見ないと云つてゐる。竹内氏は身長52cmのものに於て、その排泄管の内層上皮細胞内に脂肪顆粒を証明したと云ひ、近藤氏は唯単に胎生末期の乳管終末部の上皮細胞が多層増殖を営めるものに於てのみ、その管腔に近く存する上皮細胞原形質内にスダンⅢに著染する脂肪顆粒を証明すると言つてゐる。高山氏は腺上皮の脂肪は胎生8ヶ月以後に発現するも、重屈折性検査で

は陰性であつたと言ひ、萩原氏は胎生9ヶ月に於て、乳管上皮の内腔に向う細胞原形質内に、これを認め胎生10ヶ月に於て益々著明となり、内腔及乳管上皮の細胞内に多数に証明されると言ふ。

糖原質 胎児臓器に於ける糖原質の分布状態は極めて広汎で、且つ豊富である、神経系統を除いては、殆んどすべての組織に発現する。水野氏によれば、人胎児の多くの臓器が成人の組織よりも糖原質多く、胎生6ヶ月を最も多量とし、前半期は概して多量で後半期は減量すると述べてゐる。人胎児の糖原質検索は、阿部氏、安藤氏、丸山氏、中野氏、水野氏、Seeman, Sundberg 等の報告があるが、乳腺組織に於ける糖原質分布に関する発表は稀れで僅に慶応高山氏に於て見られるに過ぎない。これによると乳腺組織に於ける糖原質含有は極めて少ないと報告している。

魔乳 Hexenmilch 分泌

新産児乳腺より初乳を分泌する事実は最初 Morgagni (1735 年) により報告せられ、次で Steifensand (1845 年), Guillot (1853 年) Schlossberger (1853 年) V. Genser (1876 年) 等が分泌物の化学的分析及顕微鏡像について述べ、Cohn (1900 年) は魔乳の形態学研究に於て初乳球の存在を証明し、de Sinety は新産児乳腺の組織学的研究を行い、細乳管の表層に近い部は上皮細胞で充たされ、深層部は拡大し初乳様液で充されていると述べてゐる。臨牀的に新産児乳腺に腫脹及分泌の起る原因に関して Schein (1898 年) は分娩後胸部皮膚及乳腺に充血のみられることに起因するとなし、Knaepfelmacher (1902 年) は母体乳腺の發育を促す刺激物質と同一物質が母体卵巣より分泌されて胎児乳腺にも、同一刺激を与えるのであると述べ、Halban (1905 年) は同じく乳腺の發育分泌は母児共に同一原因によるものとし、これを胎盤の作用に歸した。その後 Basch (1911 年) は妊娠卵巣は乳腺肥大を起し、乳汁分泌は胎盤より出る刺激素によるものとし、新産児に於ても母体附属物として、同じ刺激素が作用するものとして、分泌閉止後余り時日を経過していない乳児に胎盤「ゼクレチオン」を注射し、再び新に乳汁分泌の起ることを証明した。その他 Bunge, Reuss, Hoeland, Lindig, Czerny, Feuss, Jaschke, Fabris, Grüber 等がこれに就て述べ、本邦に於ても羽牟氏 (1915 年) 杉浦氏 (1917 年)、本学石川氏 (1925 年)、押田氏勝田氏、小口氏等の研究がある。最近萩原氏はエストロゲンの消退説によつて魔乳分泌機序を説明している。乳腺腫脹は小口氏による

と、既に分娩当日に、多くは生後3乃至4日目に認められる。Basch は 95%, Fabris は 60% に於てこれを認め、女兒は男児より腫張を認めることが多いと言う。石川氏は 94%, 勝田氏は 80%, 押田氏は 84.4%, 小口氏は 97.4%, 萩原氏は性別に関係なく 76% に於て分娩当日これを認めている。乳腺腫張の逐日的変化に就ては、勝田氏は分娩直後から第1日、第2日に変化なく、寧ろ縮少の傾向を認め、第3日から増大し始め、第11日乃至第14日が最高であると述べ、石川氏は腫張は分娩当日後にこれを認め、生後7日まで漸次増大して10日前後で最高に達すると述べている。乳腺の腫張したものに輕圧を加えると、所謂魔乳の排出を見るが、魔乳分泌は普通生後7日以内に、乳腺腫張と同時に始り、7日乃至14日まで持続すると言われるが、個人的差異があつて一定しない。Sinety, Basch, Linding, Reuss 押田氏、勝田氏、小口氏、萩原氏等の報告を総合すると分泌は性別に関係なく、大多数に於てこれを認め、第3日乃至第5日目に開始するものが多く、特に第4日になって最も多い。分泌の頻度に就ては各人の統計的結果に大なる差異を認めない、即ち Fabris, 65%, Hoel and 75%, Linding 82% 石川氏 57.7%, 勝田氏 70% 萩原氏 88.5% に於てこれを認めている。

魔乳分泌は Linding, 石川氏、勝田氏、小口氏、萩原氏等の報告によれば、男女両性間には統計的差異を殆んど認めない。萩原氏によれば、魔乳分泌と生下時体重との関係も密接であつて、体重低きもの程分泌開始が遅れるか、或は全く分泌を認めないものもある、従つて早産児、發育不良のものには魔乾分泌は見られない。Basch も同様のことを述べ成熟の度合が進むにつれて、分泌を認めると言い、更に双胎児に於ても不定であつて、殆んど同大の双生児で一方は9日目に多量の分泌を認め他方は全く痕跡的であつたと報告している。

研究目的方法及材料

人胎児乳腺の發育課程を研究し、特に魔乳成分と関係のある脂肪及充血が胎生の何ヶ月頃より認められるかを観察し、更に弾力腺維をも追求した。組織的検査を行う為には死亡胎児乳腺の剔出を行つた、剔出には乳嘴の部位を中心に約1.5 cm 平方の皮膚切開を加え、深部は大胸筋の一部とも切除する位に剔出した。剔出標本の一部は 10% フォルマリン液に固定後鉛直に二分して、一つは凍結切片として、ズダンⅢによる脂肪染色を行い、他は皮膚面に垂直に 8~10 μ の切片とし

て、ヘマトキシリン、エオデン重染色、ワンギーリン氏染色、ワイゲルト氏弾力腺維染色を行つた。他の一方は局方純アルコールに固定後ツエロイジン包埋して、大体に於て 10 μ の切片を作成した、染色は主としてベスト氏のカルミン染色法を行い、沃度反応及唾液試験法を併用した。材料は日赤産院に於て死産或は分娩後死亡した新産児の乳腺であつて 121 例を検索した、月齢は胎生7ヶ月1例、胎生8ヶ月9例、胎生9ヶ月16例、胎生10ヶ月95例、合計121例である。

実験例の總括

1. 胎生7ヶ月、分娩直後死亡児乳腺の所見

乳索は僅ではあるが既に小管腔を顕し、深部結合織内に侵入延長しているが、迂曲分枝も見られず、またその数も少ない、管壁は1~2層の骰子形上皮よりなっている。腔内は狭小で僅かに少しの淋巴細胞及び赤血球を認める所がある。脂肪及糖原質は管壁にも、腔内にも認めることはできない。

腺管周囲結合織は僅に疎開され鬆粗となり、少数の毛細血管の新生と共に、淋巴細胞の浸潤を散在性に見ることができる。腺管周囲結合織内には充血も出血も見られない。

筋組織 乳頭滑平筋は真皮の深層に可成束状に或は断片的に走行するのが認められた。

弾力腺維 一般真皮組織内に結合織腺維の方向に一致して走行するのが認められるが、極くせん細な短い分枝状、分散状、交錯状に走っている。又乳腺支持結合織、皮下脂肪組織の中隔乃至被包結合織内にせし細な弾力腺維が出現している。

脂肪組織 脂肪細胞集簇は互に膨大して相接近し、皮下組織の殆んど主部を形成している。これ等の發育した皮下脂肪組織は相共にその周囲から乳腺を支持結合織と共に抱擁するが如き状態を呈している。

2. 胎生8ヶ月の死産児及生後間もなく死亡した児の乳腺所見 妊娠8ヶ月の胎児の中にも身長40 cmより45 cm に及ぶものあり、体重も最小1180 gr (Nr. 154) より最高2025 gr (Nr. 204) に及ぶものありて、發育程度にも著しき差異を認めることができる、従つて乳腺組織に於ても各個体によつて著しい差異を認める。大略を述べると、やゝ迂曲分枝した乳管末梢部は、各々其の腺管周囲組織と共に支持結合織が包繞分割して、簡單なる腺小葉を構成するものがある。

腺管 腺管は未だその数少なく、中等大に拡張した管腔を有する、小及中腺管が認められる、表層に、近

い部分の上皮は 1~2 層、時として三層位に見られる散子形上皮からなっている、深部にあるものは 2~3 層或はそれ以上に見られる多層の円形上皮からなっている。腺管末梢部は少数づゝ集合して簡単な腺小葉を形成している。内腔は一般に略々空虚であるが、一部には極く少量の赤血球、リンパ球及エオジンに淡染する同質性粘液性物質の存在を認め得るものがある。生後 2 日目に死亡した (Nr. 159) のものに於ても、7 日 (Nr. 204), 12 日 (No. 182) 18 日目 (Nr. 155) の例に於ても特別に管腔の拡大、内容物に於ても何変特別な所見を見出すことができなかった。

腺管及其周囲の脂肪物質、腺管の内層上皮には、その管腔に向う尖端に微細なる脂肪顆粒を認めることができる。また一部の腺管には腔内に脂肪滴を著明に認めることができる。腺葉を形成せるものに於ては腺管の内層の上皮に少量の微細脂肪顆粒を認めるも、内腔には全く認めることができない。

糖原質は分葉造構の全く見られない 860 gr の子宮内死亡児で小排泄管上皮及散在する小腺管の一部の上皮内に赤染顆粒状に、また腔内にも粟粒大小滴状に 2~3 滴糖原質が含有せられるのが見られる。生後 2 日目に死亡した 1500 gr (Nr. 159) の例に於て、小腺管上皮に少量の糖原質顆粒を認めた。生後 7 日目に死亡した (Nr. 204) 2025 gr の例に於ては全く糖原質を認めることができなかったが、生後 9 日目に死亡した (Nr. 164) 例に於ては大きな腺管の上皮細胞の内層の上皮に著明なる糖原質を認めた、内腔にも粟粒大の糖原質顆粒を認めた、小腺管でも拡張の著明なるものに於ては極めて少量の顆粒を認めるのみで、分葉造構の著明なる稍々拡張した腺管上皮には全く認めることができなかった。生後 12 日目に死亡した 2100 gr (Nr. 182) の例及生後 18 日目に死亡した 1180 gr (Nr. 155) の例に於ては全く認めることができなかった。以上の如く妊娠 8 ヶ月の胎児の例に於ては糖原質顆粒を認める例もあるが極めて不定であつて、妊娠中に既に証明することができるが、生後の状態に就ては消失するものもあるし沈着しているものもあつて一定の関係を見出すことができなかった。

間質、腺管周囲組織及支持結合組織は極めて鬆粗で腺維化したものも見られる、而して該部に見られる少数の毛細血管は腺管外周を纏絡するが如く走行して稍々充血せるものが見られる。

組織内の円形細胞の浸潤は主としてリンパ球であつて、散在性に少量に認められるに過ぎない。また単核

白血球の浸潤を認めるものもある。

筋組織 乳頭平滑筋は漸次其の数を加え、乳嘴乳暈部の真皮深層、即ち深部に於ける本来の乳腺支持結合組織との移行部に於て、僅に変曲した孤線状をなし、縦横に相錯綜して網絡状に走行するのが最も多い。これ等筋組織の増殖は恰もこの部を貫走して深部に入る腺管の個々及び全体をその周囲より絞扼するが如き観を呈している。

弾力腺維 乳暈、乳頭下の結合組織腺維の方向に一致して、極く短い極く微細な弾力腺維が、波状、分散状に走れるのを僅に見るのみである。腺管周囲組織の一部に極めてせん細なる稲穂状に走れる弾力腺維を見るが、これを尙精細に検すると、これは此の部を走行する血管壁、或は近接する脂肪組織包被結合組織内の弾力腺維の延長、波及してきたもので、該組織固有のものとは思われない。周囲の皮膚真皮、血管壁、脂肪組織中隔結合組織に於ける弾力腺維は恰も乳腺全体を包繞せる如き状態にあるのを認め得た。

3. 胎生 9 ヶ月の死産児及生後間もなく死亡した児の乳腺所見

胎生 9 ヶ月の胎児に於ても發育程度に著しい差異あり、身長に於て最小 33 cm 最大 56 cm、のものあり、体重に於ても最低 1306 gr より最高 2680 gr に及ぶものあり。それ故に乳腺の發育程度にも著しき差異ありて一定せず。腺管は妊娠 8 ヶ月のものに比較して其の数を増すと共に、更にその内腔も拡大する、而して数条となりて走行する、迂曲分枝もその度を加えるのは勿論である、乳腺半分の標本切片に於ても腺管の切面の数 80 以上を数えるものも屢々ある。腺管の上皮は多層で多くは散子形である、深部にあるものは 2 層上皮であるが、内層は円柱状、外層は散子状細胞よりなるのが見られる、その排列は稍々緻密である。腺管内腔には少量のリンパ球、赤血球、大円形単核細胞、剝離したと思われる上皮、及同質性粘液性物質を認めるものがある。乳管末梢部の分葉を示す部分は管腔の拡大したものが多く、内腔にモノチーテン、リンパ球、赤血球を容れるものがある、また同質の粘液様物質を認めるものもある。生後 7 日以上を経過した例の乳腺のなかには一部の腺管が極めて拡大したのが集族的に見られ、恰も囊腫状を呈して一層の円柱上皮よりなれるものを見る。而してその内腔には剝奪した上皮及同質性粘液様物質を容れる。尙之の周囲には毛細血管の新生拡大充血が著明で此の囊腫状腺管の外周を纏絡するが如き所見を呈するものがある。(Nr. 41, Nr. 205)

腺管及其周囲の脂肪物質 妊娠9ヶ月末期で發育の可良なる例 (Nr. 203) に於ては分娩直前に死亡した例に於ても、排泄管上皮の腔に向える上皮細胞の原形質内に脂肪顆粒を著明に認めることができる、また (Nr. 102) の如き發育未だ不十分である、体重 1348 g の例に於ても、仮死、高度で僅に 40 分間生存したのみなるにも拘らず排泄管上皮の腔に向えるものの原形質内に著明に脂肪顆粒を認めることができる。而も分葉を形成せる腺管の腔に沿つて少量の脂肪滴を証明することができる。生後2日目の例 (Nr. 185) に於ても尚排泄管上皮に僅に脂肪顆粒を認め得るのみのもある。しかるに同じく生後2日目の例 (Nr. 136) に於ても一部排泄管上皮細胞内に脂肪顆粒を認めるのみならず、腔に既に脂肪滴を含んでいるのがある。生後4日目の例 (No. 49) に於ては小排泄管上皮細胞にも中等量に脂肪顆粒が証明せられるのみでなく、小腺管内に於ても少量の脂肪滴を認めることができる。生後7日目の例 (Nr. 41) に於ては拡張せる腺管腔の上皮細胞に脂肪顆粒を著明に認める外、腔にも脂肪滴が相当量見られる。然るに8日目の例 (Nr. 202) は体重 1680 g の例であるが、排泄管のかんりの拡張は認められるが、腔は空虚であつて、僅にエオジン染色物質を証明し得るのみであるが、此の例の如きは排泄管上皮に僅に脂肪顆粒を認めるのみで腔には全く脂肪滴を認めることができない。生後10日目の例 (Nr. 183) に於ては上皮細胞内に著明なる脂肪顆粒を認める外、腔内にも著明なる脂肪滴を認めることができ、特に一部の腺管内には脂肪滴を以て充満されたものがある。

腺管周囲に僅に脂肪細胞の集団を認め得るものもあるが、かくの如きものは少なく、散在性に脂肪顆粒又は脂肪滴を証明し得るのみである。

糖原質 仮死より真死に移行した例 (Nr. 48) に於て身長 39 cm、体重 1840 g のものに於ては大排泄管上皮に於ても全く糖原質顆粒を認めることができなかったが、同じく仮死より真死に移行した身長 49 cm 体重 2680 g、10 分間生存した發育可良なる例 (Nr. 104) に於ては大排泄管上皮の外層の上皮原形質内に少量の糖原顆粒を証明することができた。生後 18 時間で死亡した、身長 40 cm 体重 2000 g の可成發育程度の進んだ例 (Nr. 93) に於ては中小腺管の多層なる上皮に著明の糖原質顆粒を証明することができた。しかし同じく第1日に死亡した殆んど同様の發育を遂げた例 (Nr. 205) に於ても糖原質顆粒を証明することができ

なかつた。第2日目に死亡した例3例に於ても糖原質顆粒を証明することが不可能であつた。第4日目に死亡した例2例中發育の可良なる、身長 44 cm 体重 2480 g の例に於ては糖原質顆粒を証明することは不可能であつたが、身長 41 cm 体重 1705 g の例に於ては腺管の發育極めて不良なるに拘らず大排泄管上皮に僅に糖原質顆粒を証明した、(Nr. 23)。生後6日目に死亡した例 (Nr. 219) 生後7日目に死亡した例 (Nr. 41, Nr. 208) 生後8日目に死亡した例 (Nr. 202) 生後10日目に死亡した例 (Nr. 183) 等に於ては發育比較的不育なる原因もあるが糖原質顆粒を証明することは不可能であつた。生後12日目に死亡した、男性、身長 47 cm 体重 2230 g の例に於て、分葉造構は比較的可良、しかし腺管の拡張は不十分であるが、排泄管上皮に極めて僅に顆粒を証明した。(Nr. 51) 生後28日目に死亡した例 (Nr. 90) は一卵性胎児で出生時の体重は僅に 1306 g であつて、乳腺の發育程度極めて不良で、大排泄管の存在するのみで而も分葉構造全く認められずまた管腔の存在も認められないのに上皮細胞に小なる顆粒を証明することができた。以上の如く妊娠9ヶ月の胎児並に早産児の乳腺に於ては其の發育程度の如何を問わず、妊娠中に於ても生後の日数の如何を問わず糖原質顆粒は不定であつて排泄管上皮に小量に認めることができまた發育の可良なるものに於ては一層の腺管上皮にも少量証明することができる。

間質、結合織の皮膚直下にあるものはち密である。分娩直前死亡児の例 (Nr. 203) に於ては腺管周囲結合織は極めてすう粗である。而して此の例に於ては血管の充血やうつ血の像は全く認められぬ、しかし小なる毛細管周囲には有核無核赤血球の小數、大小種々の単核白血球及淋巴球が散在性に見られる。仮死より真死に移行した例 (Nr. 48) に於ては周囲結合織は特にすう粗には見られぬ、また腺管周囲に特別に毛細管の増殖も見られないので排泄管の間、またはその外側に僅に単核白血球、淋巴球の浸潤を少量に認める程度である。仮死死亡児に於ては皆斯の如き所見であるが仮死二度にて40分間生存せし例 (Nr. 102) に於ては毛細管の増殖が僅に見られ、淋巴球、単核細胞の浸潤が散在性に中等量に見られた。生後1.2日生存した例 (Nr. 185, Nr. 93, Nr. 205, Nr. 85, Nr. 130, Nr. 136) に於ては周囲結合織の極めてすう粗な例もあるが一般的でなく、また毛細血管の拡張増殖の像も著明なものもあるが未だしと言ひ得る。単核細胞淋巴球、モノチーテン、プラズマ細胞エオジン嗜好性細胞の浸潤を中等

度に認むることができる。生後4日目に死亡した例身長44 cm 体重2480 g 男性の例に於ては(Nr. 49), 腺管周囲の毛細管の拡張は著明でないが, 大小円形細胞の浸潤は極めて著明である。生後6日目に死亡した例(Nr. 219)は大小円形細胞の浸潤毛細血管周囲に著明で列をなして並んだ所見もある。生後7日目に死亡した男性, 体重1840 g (Nr. 41), 男性体重2060 g (Nr. 208)の2例に於ては管腔周囲結合組織はすう粗ではあるが逆つて程度は少ない, 大小円形細胞淋巴球, 赤血球の浸潤は散在性で少量である。而して生後8日目に死亡した1680 g の例(Nr. 202)に於ても周囲結合組織はすう粗ではあるが4日目頃の例に比較して少なく, またモノチーテン, 淋巴球及プラズマ細胞の浸潤を少量にみるのみである。生後10日目の2100 g の例(Nr. 183)に於ては最早腺管周囲にはすう粗なる結合組織の所見がなく, 淋巴球, モノチーテンの浸潤を充血した毛細管周囲に極めて少量に認めるのみである。

筋腺維 乳頭滑平筋はその数量を漸次に加え, 束状をなして皮膚表面に平行に走れるもの, 彎曲弧線状をなせるもの等が見られる。其他これより稍々深部に於て腺管周囲に断片的に存在するもの, 或は平行して走行するものを認める, しかしこの走行の状態は極めて不規則で一様に律することができない。滑平筋の数量は死産児と生後数日間の児との間には差違を認めることができない, 主として发育の程度に比例するものの如くである, 仮死二度より死亡した, 男性1840 g の例(Nr. 48)に於ては乳頭皮下に滑平筋らしきものを僅に認め得る程度である。しかし殆んど同一体重の男性1880 g (Nr. 219)の例に於ては束状をなして走行する滑平筋を著明に認めることができた。

弾力腺維 乳暈乳頭下の結合組織腺維の方向に一致して, 分枝状網状交錯状波状に走るせん細なる弾力腺維を見ることができるが, 一般真皮組織の夫れに比して極めて少数で細く染色性も弱い。腺管周囲組織に於ては, 極く一部に極めてせん細なる弾力腺維が分枝状稲穂状束状或は波状に走行するのが断片的に認められる。而してこれ等の所見も間質血管壁に著明で, その外近接周囲組織に近い間質部に認められるのみである。分娩前に死亡した胎児乳腺と生後に死亡した新生児の乳腺の弾力腺維との間には大なる差違を認めることができない。只胎児の乳腺の发育の可良なるものに於ては, 弾力腺維も著明に見られる。即ち分娩直前に死亡した女性身長51 cm 体重2220 g の例(Nr. 203)に於ては乳頭皮下に波状, 分枝状の弾力腺維を相当量

認めることができ, また腺管周囲組織との境界部に恰も境界腺をつくるが如く弾力腺維の走行を認めることができる。仮死二度より40分後に死亡した男性, 身長33 cm 体重1348 g の发育の不良なる例(Nr. 102)に於ては, 排泄管周囲の極く一部に弾力腺維の波状蛇状にせん細乏少に走行するのが見られる程度である。生後2日目に死亡したNr. 85, Nr. 130, Nr. 136の3例は体重2000~2200 g の間にある发育程度殆んど同様の例であるがNr. 85の例に於ては腺管周囲結合組織に, また血管壁脂肪組織に極めて僅に証明し得る, Nr. 130の例に於ては乳管周囲組織の近くにある, 排泄管の近くに一束せん細な短い弾力腺維を認め得るに過ぎない, またNr. 136の例に於ては弾力腺維を全く認めることができなかった。生後6日目に死亡した初体重1880 g の例(Nr. 219), 生後7日目に死亡した初体重1840 g の例(Nr. 41)に於ては腺管周囲組織にせん細なる弾力腺維が交錯して走っているのが見られ, また一部は弾力腺維が間質にまで延びているのが見られる。以上の如く妊娠9ヶ月胎児に於ける弾力腺維は個々の差違が著しく, 生後の差違は見られないが体重2200 g 以上の例に於ては本項の頭書に述べた如き所見で間質内にも長短のせん細なる弾力腺維が束状或は平行状に走っている。

皮下脂肪組織 妊娠9ヶ月の乳腺周囲脂肪組織は发育一般に良好にして妊娠10ヶ月のものと比較して大なる差違を認めない, 而して支持結合組織と共に周囲より包埋するが如く見られる, また小葉の著しく分散した例にては葉間にも脂肪組織を認めることができる。

4. 胎生10ヶ月の死産児及生後間もなく死亡した新生児の乳腺所見

分葉腺管腺腔の所見

浸軟高度なものを除外した子宮内死亡児の乳腺分娩中死亡児及分娩直前の死亡児の乳腺, 仮死より蘇生し得なかつた児, 分娩直後に死亡した児, 生後数時間内に死亡した児の乳腺及生後逐日的に死した新生児の乳腺に就て検討することとした。

先ず一般的に妊娠10ヶ月胎児乳腺の腺管に就て見るに, 腺管はその数を増すと共に, 更に其腺腔の拡大が著明となり, 各分葉の増大と支持結合組織の増殖と相俟つて其の容積も増大する。また一部の乳腺組織は分葉状に骰子形又は円形細胞の集団として見られるものもあり, 或は固有膜に包まれて周囲と判然と区劃されるものもある。これ等のものの多くは腺腔を形成していない或は僅に小腔を形成する程度のものもある。同

一妊娠 10 ケ月のものに於ても、体重の少ない比較的發育不良なものは腺管の發育状態が妊娠 9 ケ月のものよりも劣るものがある。腺管、腺葉の發育状態を具体的に示す方法もないが、乳腺の中央切断面に於て排泄管及腺管の数が 100 箇以上を示すものも相当多数に見られる。腺葉を形成した腺管のうち著しく拡大したものの壁は円形又は骰子形の細胞に被はれているが、管腔の狭小なるものに於ては 2 乃至 3 層の円形、骰子形細胞よりなる、腺腔内には淋巴球、赤血球、初乳球小体、大小種々の白血球、エオジンに濃染する粘液性物質、或は蛋白性絮状物質を認めることができる。

子宮内死亡児に就て特に死後の変化と思はれる所見は腺管の上皮細胞の脱落して管腔に充満するものの多い所見で、特に死後 1 日以上を経過した例に著明である、また小中排泄管の拡張の相当著明なものもあるが、これ等排泄管の上皮の剝離は軽度である、(Nr. 140) 而して腺管の拡張の著明なる例 (Nr. 91) に於ては腺管上皮は壁に殆んど認めることができぬ、而して多量の有核上皮、小円形細胞、淋巴球などが塊となつて多数に存在するのが見られる。

分娩中死亡児の乳腺 10 例に就て観るに、分葉造構は何れも著明である、腺管の増殖の像も著明である。特に Nr. 141 に於ては腺管断面の数が 200 以上を数えることができる。腺管拡張の著明なものに於ては (Nr. 195) 子宮内死亡児に於けると同様上皮細胞の剝離著明で上皮塊の内腔を充満している所見も見られる、斯の如き所見は Nr. 206, Nr. 9 に於ても見ることができる、然るに Nr. 209 に於ては分葉は著明であるが腺管の増殖の像は軽度で腺管腔を僅に認め得る程度で内腔には何等剝離した上皮の所見を認めることができぬ、而して本例に於ては中小の排泄管のみは著しい拡張を示して上皮は一層或は二層で骰子形に密着した所見が見られる、また内腔には膠様の同質性の分泌物が見られる。即ち分娩中死亡児に於ては死後の変化として、子宮内死亡児と同様溷濁の著明なものがある。

分娩直前の死亡児乳腺 11 例に就て見るに、既に一般的の所見として述べたのと同様である、只分葉構造の著明で腺管の發育可良なものに於ても、腺管の拡張したものは殆んど見られぬ、狭小なる腺腔の上皮の排泄管に僅に不規則なものもあるが、内容も僅に認め得る程度で上皮性のもの淋巴球、白血球、赤血球が少量に認められる。只体重の比較的大なる發育可良なる胎児乳腺 (No. 133, Nr. 157) に於ては腺管壁が著しく肥

厚せる如く感じられるが、これ等を精細に観察すると腺管分枝の像が著明に見られる。

分娩直後死亡児の乳腺組織例に就て見るに、一般 10 ケ月分娩中死亡児乳腺と同様の所見である、このうち♂身長 55 cm 体重 4315 g の發育可良なる Nr. 78 の例に於ても、大略分葉状を呈するも、管腔は狭小にして、殆んど管腔を認められないものが多い、籠細胞らしきものを認めることができる、管腔分枝の状態は殆んど認められぬ、上皮は不規則に数層に見られ、核分裂の像が僅に見られる程度である、細胞の形も不規則で円柱状、立方形或は円形に見られる、上皮細胞には僅に脂肪顆粒が認められる、小排泄管に於ても迂曲分枝の像が全く見られぬ、2.3 層の円柱状細胞で少しく拡張された内腔を持つものがある。その一部にエオジン淡染物質を認める所がある、上皮に僅に脂肪顆粒を、また内腔に僅に脂肪滴を証明し得る所がある。

仮死より蘇生し得なかつた 25 例の新生児乳腺に就て見るに、發育可良なる、♂ 51 cm. 3500 gr の Nr. 67 に於ては完全なる分葉を形成し、腺管の内層は円柱、外層は円形に近い形で 2 層に見られる部分が多い、一部核分裂が見られる、一部は全く内腔を形成せず全く円形細胞の集団として見られる部分があるが、また少しく拡大した腺管内にはエオジン淡染物質が僅に見られる、脂肪物質は全く認められぬ、しかし ♀ 45 cm 2010 g の Nr. 98 の如き体重の低き例に於ても、完全なる分葉を形成している、また腺管の内腔の相当に拡張した所もある。S. III に反応する脂肪物質は認められない。Nr. 126, Nr. 138 に於ても完全なる分葉状を呈している。殆んど前述の 2 例と体重の接近した Nr. 193 の如き 2600 gr の体重を示すものに於ても全く分葉形成の認められないものもある。斯の如き例に反して Nr. 147 は ♀ 48 cm 体重 2750 gr で仮死二度にて分娩し約 45 分にして心音消失したものであるが腺組織の發育極めて可良で、完全なる分葉型を呈し、分葉間の支持結合組織は軽度に認め得るも、各分葉間の結合組織は極めて少なく、殆んど成人の乳腺に見るが如く腺管の集合せるが如き像を呈している。腺管壁は 1~2 層の密に配列する円柱状細胞よりなるが、内腔は少々拡張して淋巴球様細胞を容れ又エオジン淡染網状物質が見られる。またこれ等腺管の稍中央に介在する大、中、小排泄管は内腔著しく拡張して骰子形又は円形細胞で被れている、これ等にも内容を全く認め得られない所もあるが網状エオジン淡染物質を僅に認める。大小腺管の上皮細胞には脂肪滴が多量に認められる、ま

た大腺管内にも脂肪顆粒を少量に認めることができる。以上述べた如く同じ10ヶ月仮死死亡児乳腺に於ても極めて發育可良なる例に於ては、脂肪滴、顆粒が著明に認められる。これに反し、仮死死亡児乳腺に於て糖原質は大排泄管上皮細胞には殆んど総ての例に於て著明に証明することができる、また小排泄管でも分枝の認められない、内腔の狭小なるものに僅に証明し、また腺管の上皮にも稀れに証明することができる、而して糖原質は發育の未だ不良なる分葉造構も未だ不完全な、數層からなる排泄管上皮にも証明することができる、發育の良否には関係なき如く觀られる。

分娩時軽度の仮死に陥つたが間もなく回復し約1日間生存した2例(Nr. 75, Nr. 151)及分娩の際には何等異常なく約1日生存して死亡した5例の新生児乳腺に就て觀察するに、Nr. 75の♂ 50.5 cm 体重 2885 g の例に於ては分葉構造可成り著明で腺管の一部は極めて強く拡張し一層の円柱上皮にて囲まれている、これ等の管腔には網状のエオジン淡染物質と少量の赤血球が見られる。また上皮細胞層の所々に淋巴球様細胞が見られる、中小の腺管で拡張の不充分なるものに於ては2層以上の不規則なる排列を示す立方又は円形なる上皮細胞よりなり中に僅にエオジン淡染物質を容れるのがある。これ等腺管上皮には僅に脂肪顆粒を認める。この例と殆んど同一条件にある Nr. 151 の ♀, 身長 49 cm, 体重 3 000 g の例に於ては前例と大いに異なり、分葉全く不完全にして、腺管は殆んど円形で分枝の模様なく、2~3層の円形或は円柱状の上皮細胞よりなり、管腔僅に認められるものに於ても、内容は空虚である。一部の上皮に僅に脂肪顆粒を認めることができる。Nr. 101 の ♀, 身長 47 cm 体重 2540 g の例に於ては分葉構造不充分で腺管の拡張も僅で、淋巴球を僅に容れる所あり、また一部に一層の円形なる上皮細胞にて囲まれた嚢状に見られる所あり。Nr. 127 の ♀, 身長 48 cm 体重 2670 g の例に於ては、稍々分葉型を示す、また腺管の拡張も稍々著明で中に赤血球及絮状物質が見られる。Nr. 132 の ♂, 身長 43 cm 体重 1783 g の例に於ては全く分葉不完全である。Nr. 153 の ♀, 身長 47.5 cm 体重 2530 g の例に於ても前例に殆んど同じ不完全な分葉を示している。しかるに以上の4例と全く異なる例として Nr. 196 を挙げることができる、即ち ♀, 身長 51.5 cm 体重 3110 g の例で完全なる分葉型を示し、多くは一層の円柱上皮よりなる腺管を見る、分葉中の腺管は大中小あるが中心部に著しく拡張したものがある、腺管上皮は分泌

像が著明で多量の脂肪滴が見られる、比較的大なる拡張した腺管に於ては剝脱上皮、絮状物が多量に見られ、これ等の上皮細胞にも脂肪顆粒が見られるが内腔に多量の脂肪滴が見られる。かくの如く前述した4例に於ては極めて少量の脂肪顆粒を上皮細胞に認め得る程度で管腔内には殆んど認め得ないのにも拘らず本例の如く著明に分泌像を認め得るのみならず乳汁の分泌像を第1日に認め得る例あるは興味あることである。尚糖原質は Nr. 127 の數層の大排泄管上皮内層に僅に認め得るのみであつた。

仮死一度にて分娩したるも間もなく回復して、第2日目に死亡した Nr. 77, Nr. 99 の2例、及び分娩時何等異常なかりしも2日目に死亡した新生児乳腺 Nr. 83, Nr. 128, Nr. 158 の3例に就て、分葉發育の所見及腺管の状態を觀察するに、各例共に新生児の發育不良にして、従つて乳腺組織の發育も不良である、只 Nr. 199 は ♀, 身長 48.5 cm 体重 2240 g で分葉稍々著明、管腔も拡張したものがある、これ等のものは1乃至2層の円柱上皮よりなり、内腔の空虚のものが多く、また分葉中の中小腺管は稍々分枝し腔も著しく拡張したものがある、これ等の円柱上皮には著明な脂肪顆粒が見られ、また腔内には脂肪滴が見られる。他の4例に於ては分葉も極めて不完全で腺管の上皮も數層よりなり、管腔も僅に認め得る程度で、内容も認められないのが多い。尚 Nr. 158 に於ては發育の不良なるにも拘らず、腺管上皮並に内腔に脂肪顆粒及滴状のものも腔内に見られる。糖原質は何れの例に於ても証明し得られなかつたが、僅に Nr. 83 に於て腔内にそれらしきものを認たに過ぎない。

生後3日目に死亡した新生児乳腺3例に就て觀察するに、Nr. 82, Nr. 111, Nr. 122, 何れも、体重 2000 g 前後の發育不良なる新生児であつて乳腺の發育程度も不良である。分葉構造極めて不良、中小の腺管は2, 3層の円形或は立方形細胞よりなり、内腔の少しく拡張したものもあるが、これ等には淋巴球、エオジン淡染物質或は少數の赤血球を容れるものがある、Nr. 111 例に於ては管腔の著しく拡張したものがあつてこれ等拡張したものの腔内には絮状物質赤血球を入れ、腺管の發育の割合には内容が多いことを認めることができる、脂肪は上皮細胞に少量の顆粒を認め、内腔にも僅に脂肪滴を有するものがある。糖原質は何れの例にも認め得なかつた。

仮死にて分娩し生後4日目に死亡した児4例及び何等異常なく分娩して、4日目に死亡した2例を総括す

るに、仮死二度で分娩し間もなく蘇生した Nr. 72 の例は ♀、身長 50 cm 体重 3027 g で最もよく發育したものであるが、腺組織は明確なる分葉状を示している、管腔は大部分拡大している、一部の腺管は著しく拡張して嚢状を示している、これ等の上皮細胞は一層乃至二層で立方形のものが多く、而して内容はエオジン淡染物質、また蛋白絮状物に少数の赤血球を混ざるものがある。脂肪物質が上皮に少量に顆粒状に認められ、また内腔にも脂肪滴が認められる。Nr. 96 の例は ♂、身長 50 cm 体重 4345 g の初体重を示す過熟の乳腺であるが、この例に於ても分葉著明で、管腔の拡張もあまり高度ではないが認められ、これ等の腔内には、モノチーテン、淋巴球剝離した上皮が見られる、上皮には脂肪顆粒著明で、内腔にも脂肪滴を可成りの量に認めることができる。其他の例は分葉構造は著明に現れているが、尙發育の不良なる例が多い、しかしこれ等に於ても管腔を僅に有するものが多くて、而も脂肪顆粒は可成著明に認め、内容も腔の狭小なる割合に多くて淋巴球剝離した上皮細胞、エオジン淡染物質を認め、脂肪滴もかなり大きなものを認めることができる。糖原質は只 1 例 Nr. 142 の例に内層の上皮に僅に認めることができた。

生後 5 日目に死亡した新生児乳腺 2 例に就て見るに第 1 例の Nr. 119 は ♂、身長、45 cm 体重 1960 g であつて發育未だ全からず、分葉不完全ではあるが内腔は僅かながら拡張するものが多い、而して淡染する絮状物を容れる、しかし上皮にも内腔にもズダンⅢに反応する物質がない。第 2 例の Nr. 131 は身長 47.5 cm 体重 2540 g の乳腺であるが完全なる分葉型を示し、腺管は 1 乃至 2 層の円形なる上皮細胞で中には嚢状に拡張するものがある、内腔には多数の脂肪球が見られ淡染する絮状物も見られる、上皮にはまた多量の脂肪滴及脂肪顆粒が証明せられる。糖原質は發育不完全な第 1 例の大排泄管上皮に僅に認められるが第 2 例には認められない。

生後 6 日目に死亡した新生児乳腺 4 例に就て見るに Nr. 181 の ♂ 44 cm 体重 2100 g を除外する以外の Nr. 112, Nr. 115, Nr. 187, は何れも分葉型著明で、管腔も比較的拡大、上皮の内腔に向へる部分に脂肪顆粒脂肪滴が認められる、比較的大なる排泄管には脂肪顆粒乃至脂肪滴の充満しているのが見られる。また拡張した腺管内には絮状物、淋巴球、脂肪顆粒、脂肪滴が著明に見られる。糖原質は比較的發育の不充分なる前述のの小腺管の上皮に証明せられる。

生後 7 日目に死亡した新生児乳腺 3 例に就て見るに Nr. 40, ♀, 48 cm, 2630 g の例は一部分分葉形成著明な所があるが未だ不充分で腺腔の著しく拡張したものがある、これ等に於ては 1 層乃至 2 層の上皮によつて囲まれている、拡張したものの内腔には剝脱した上皮、赤血球、淋巴球、及絮状物質を容れている、中小の腺管は円形又は円柱状の数層からなる上皮細胞であるが僅に拡張せる内腔にも絮状物、脱落上皮が証明せられる、脂肪は上皮細胞にも内腔にも著明に証明せられる。しかし Nr. 61 の ♂, 48 cm 3275 g の例は胎兒の發育可良なる割合に分葉形成不完全、腺管の拡張少なく、2~3 層の円形細胞であるが此の内腔にも僅に絮状物質を容れ、脂肪物質が上皮細胞にも内腔にも僅に証明せられる。Nr. 74 も殆んどこれと同様の所見である。糖原質は全く認められない。

生後 8 日目乃至 9 日目に死亡した新生児の乳腺なく、生後 10 日目に死亡した新生児の乳腺 Nr. 220. ♀, 48 cm, 2580 g を見るに分葉型形成は極めて不充分であるが、腺管は比較的著明に殆んど円形に近く拡張し、壁は 1~2 層の円形細胞で囲まれている、これ等の上皮細胞には脂肪滴が証明せられ恰も籠に盛られた林檎の如くである。内容にも絮状物質の外脂肪顆粒が見られる。

生後 11 日目に死亡した新生児 Nr. 117, ♀, 45.5 cm 2270 g は分娩子癇で仮死二度で分娩後間もなく蘇生したものであるが、不完全ではあるが分葉型著明に現れている。Nr. 116, ♂, 49 cm, 3350 g この例も分葉型を著明に呈している。腺管は 1 層乃至 2 層からなり一部著しい拡張を示す腺管は勿論 1 層で円形細胞が不規則に竝んでいる、所によりてはその 1 層の細胞も認めないで扁平なる細胞で被れている、中小の腺管で拡張の不充分なるものは 2 層の上皮細胞で包まれている。大なる拡張した管腔には網状絮状物質が充満脱落した上皮細胞も多数に混在している、2~3 層の腺管内にも絮状、網状物質、少量の脱落細胞が見られる。脂肪は 2~3 層の拡張不充分なる腺管に於ては上皮細胞に顆粒状のものを多量に証明する外腔内にも顆粒状に充満して一様に見られるが、著しく拡張した腺管に於てはその壁に滴状又は顆粒状の脂肪を証明し、腔内には極めて僅に証明し得るのみである。糖原質は何れの例にも証明し得なかつた。

生後 12 日目に死亡した新生児の乳腺なく、13 日目に死亡した Nr. 66, ♂, 39.0 cm 3240 g の兒の乳腺に就て見るに、不完全なる分葉像を呈しているが胎兒の

育に比して尙不充分なる發育程度である。稍々拡張像を示す腺管の上皮細胞は一層の円柱状を示す処もあるが一般に2層性で内層は骰子形乃至円柱状を示し、外層は円形で一部に籠細胞らしきものを認める。内容は剝脱細胞に網状のエオジン淡染性物質であるが一般に少量で、全く認めない所もある。脂肪顆粒は少量に上皮細胞に認められるが管腔にも殆んど認められない。糖原質も証明することは不可能であつた。

生後14日目に死亡した例なく、生後15日目に死亡しれ新生児 Nr. 84, ♂, 47 cm, 2348 g の双胎児乳腺について見るに不完全ながら分葉像を示す、囊腫状に拡張した腺管が、多数相集りたる型をとり、1~2層の立方細胞によりて圍繞され、拡張の不充分なる腺管は2~3層の円柱又は立方上皮で被れている、腺腔内にはエオジンは淡染する網状絮状物質、モノチーテン様細胞、少数の脱落細胞あり、脂肪染色により上皮細胞に顆粒又は滴状の肪胞を少量に認める、また腺腔の拡張した内容の存在する腺管内には多量の脂肪顆粒脂肪滴を認めることができる。

生後16日及17日目に死亡した例なく、生後18日目に死亡した Nr. 145, ♂ 45 cm, 2400 g の双胎児乳腺に就て見るに、分葉の型全く認めず、腺管の数も少なく分枝の像が全くない、腺管は僅に拡張して内層は円柱状外層は立方形に見られる、内腔は全く空虚なものが多く僅に脂肪顆粒と認める所がある、腺管上皮細胞の外層に脂肪顆粒を僅に認める、糖原質は全く認めることができぬ。

生後22日目に死亡した Nr. 68, ♀ 47.5 cm, 2585 g の乳腺について見るに不完全なる分葉状を呈しているが腺管の發育未だ不充分であつて腺管分枝の像が殆んど見られない、腺管上皮は層の不規則なる配列を示し円形或は円柱状をなしている、管腔を認める部位は殆んどなく、内腔は剝離上皮細胞、淋巴球、赤血球などで充満されている、而してこれ等の狭き腺管腔内に脂肪滴を認め、腺管上皮細胞にも著明に脂肪顆粒が認められる。糖原質は大排泄管上皮の内側に極めて僅に証明せられる。

間 質

妊娠10ヶ月胎児乳腺間質の一般的所見は結合組織の腺維化が著明で増殖し、腺管周囲組織が著しく増加して、多くの血管の新生がある、支持結合組織もまた腺維化する。淋巴球の浸潤は極めて著明となり、その他モノチーテン、プラズマ細胞、エオジン嗜好性細胞の浸潤も認められる、此の浸潤の部位も間質の随所に

認められるが、特に腺管直接外周部に於て集族的に認められるものが多い。腺管及腺葉の直接外周部に於て小血管の可成りの充血拡張が見られ、所によつては血管外に血液の浸潤して出血像を認めることができる。

子宮内死亡児乳腺に於ては、結合組織細胞の著明な変性によつて核染色の不充分なものあり、また腺管周囲結合組織に著明な浮腫を認め腺管との間に散在性に走行する結合組織線維を見る Nr. 194 の如き例がある、しかし他の例に於てはあまり著明ではない。子宮内死亡児に於ては中小血管の拡張うつ血の像が著明で内腔血液の変化も著明である、特に Nr. 54, Nr. 217 に著明である。また淋巴球などの浸潤もあまり著明でなく分散的である。

分娩時死亡胎児乳腺間質に就て見るに結合組織線維は細いのが多く腺管周囲結合組織の浮腫が極めて著明で腺管周囲に染色すべき何物もない部位がある、大小血管の拡張もあるがうつ血は更に著明で特に Nr. 206 例に於ては腺管周囲毛細管の拡張充血が強い、間質の出血様所見は Nr. 200, Nr. 206 例に著明である。浸潤は Nr. 206 に特に著明で、その他の例に於ても、子宮内死亡児に於けるよりも著明である。

分娩直前死亡児の間質は前項に記載せる所見と同様である、腺管周囲結合組織の浮腫の高度なものがある、(Nr. 124) 血管拡張充血の程度も強く殆んど例に於て著明に認めることができる、造血細胞性浸潤は腺管周囲又は腺管と腺管との間の結合組織に局限して存在するものが多く、特に Nr. 124 に於て、その所見が著明である。

仮死高度で分娩し間もなく死亡した児の乳腺間質所見は概ね、直前死亡児のそれと同様で、浮腫も強く、うつ血の程度も強い、また間質内の出血所見も Nr. 67, Nr. 137, Nr. 109 に僅に認められる、淋巴球などの浸潤は比較的軽度認められ散在性のものもある。

生後の新生児乳腺間質を逐日的に観察するに、間質の浮腫は仮死で生れ生後間もなく死亡した Nr. 151 の例に於ては極めて著明であるが第1日終に死亡した例に於て僅に腺管周囲に認められるのみである。血管の拡張うつ血は尙著明に残っている。造血性の浸潤は毛細血管周囲、腺管周囲結合組織に著明に集合して存在し、散在性のものは殆んど認めることができない。第2日に死亡した例の Nr. 129 に於ては腺管周囲並に分葉周囲結合組織の浮腫が著明であるが、他の例に於ては浮腫は著明でない、また大なる血管の怒張うつ血は著しくないが毛細血管のうつ血はまだ認められる、淋巴

球性細胞の浸潤は勿論腺管周囲及毛細管周囲に著明ではあるが散在性となる傾向がある。生後3日目に死亡した児の3例に就て見るに各例共に結合組織の浮腫極めて著明で、血管の怒張うつ血は尙認められる、造血細胞性の浸潤は尙腺管周囲及毛細管周囲に認められるが、その量の減少と瀰漫散在性となる徴候が認められる。生後4日目に死亡した例に於ても尙腺管並に葉間結合組織の浮腫の著明なものが大部分である、また葉間並に腺管周囲毛細管のうつ血は僅に認められる、出血例は認められない、淋巴球其他の浸潤は著しい減少を示し、腺管周囲に限局して認め得る例もあるが瀰漫性に少量に認められる例が多い。生後第5日目死亡例に於ては2例共に浮腫は著明ではないが、Nr. 131に於ては一部の分葉に於て著明に認められるが他の部位に於ては全く浮腫が認められない。血管のうつ血は減少した。造血性浸潤は尙 Nr. 45 例に於ては著明である。第6日目死亡児乳腺 Nr. 115 に於ては葉間及腺管周囲に浮腫を認めるが、他の例に於ては殆んど浮腫を認めない。また血管の怒張うつ血は著しく軽度となり、淋巴性浸潤は尙發育の比較的軽度なる Nr. 189 に於ては可成腺管周囲に限局して認められる。第7日目に死亡した例の乳腺に於ては結合組織の浮腫を認めない、腺管周囲毛細管のうつ血は Nr. 40 に僅に認め得るのみである、他の例に於ては認められない淋巴球性細胞の浸潤は Nr. 74 に於ては最早認めることはできないが、他の2例に於ては尙僅に腺管周囲に認めることができる。生後10日乃至11日目に死亡した例に於ては結合組織の浮腫の間には認めることができるが他の部位には認められない、勿論造血性細胞の浸潤を認めない。第13日目に死亡した児の乳腺に於ては腺管の發育が未だ不良であつて尙瀰漫性の淋巴球性細胞の浸潤を認める。生後15日目に死亡した Nr. 84 の例に於ては尙僅に腺管周囲に造血細胞性の瀰漫性の浸潤あり、Nr. 145 の生後18日目の死亡児に於ては最早淋巴球性細胞の浸潤を認め得なかつたが、生後22日目に死亡した Nr. 68 の例に於ては比較的大なる血管の怒張うつ血が認められ、また周囲の結合組織に僅に造血細胞の浸潤を瀰漫性に認めることができた。

筋 腺 維

胎生5~6ヶ月頃に乳暈周囲に發生した平滑筋腺維は益々増殖して縦軸に走るもの、輪状に走るもの、及全く不規則に走行するものが見られる。胎生末期に至るに従い漸次その數量を加え、その存在領域も、腺管の發育と共に拡大する。妊娠10ヶ胎児に於ては大

る排泄管の個々を圍繞するが如く、また腺管の個々及全体を絞扼するが如き觀がある。その他これ等の腺管と略々平行に稍々深部に向つて走行するが如き像を示すもの、上皮直下にまで不規則に走行する腺維束を認める。生後数週間に於ける変化も特に著しいものはないが、分葉構造の著明な發育の可良なものに於ては最早腺管個々の周囲を圍繞する筋腺維は認められないか或は極めて少量で、分葉全体を圍繞する腺維束を認めるのみとなる、そのため腺腔の拡大増殖せる部位に於ては結合組織維と共に筋腺維も寧ろ菲薄せん細となつてその區別も困難となり、只葉間結合組織内に僅に存在するに至る。

弾 力 腺 維

胎生末期には漸次増量して上方は真皮乳頭内、深部は概ね乳嘴平滑筋の存在する所まで殆んど普遍的に相錯綜して存在する、乳頭周囲真皮組織内の饒多なる弾力腺維は乳暈の部に近づくに従つて、やゝせん細となり漸減するが消失するものではない、而して該部の弾力腺維は周囲真皮内のそれと相連絡交錯せる如く見られる。乳腺間質内に於ける弾力腺維は、その數量及太さ共に一般皮膚組織内のそれと比較できぬ程せん細で、束状、稲穂状、平行状に走行するものが見られる、所によりてはこれ等が長短断片的に見られ、ある部位に於ては相連絡して腺管分葉を圍繞するかの如き排列状態を示す、しかしこれ等の所見は一般約な妊娠10ヶ月乳腺の所見であつて、極めて不規則で一概に律することはできない、個々の差異が大であると同時に同一標本内に於ける間質にも著明に存在する部位と然らざる部位とがある。子宮内死亡児乳腺に於ても上方真皮内には著明に弾力腺維を認めることができるが極めてせん細で屈曲に乏しい、また間質内にも少量ではあるが明瞭に認めることができる。分娩中及分娩直前死亡児のそれに於ても大なる変化は認め難い、生後10数日生存せるものに於ても所見は殆んど同様である。

結 論

人胎児乳腺は胎生7ヶ月に於てすでに腺様構造を現し、小管腔を形成し、深部結合組織内に侵入延長している、しかし未だ迂曲分枝を見ず、またその数も少ない、管壁は一、二層の骰子形上皮よりなり、腔内は狭小で、僅に淋巴球、赤血球を容れる所がある、脂肪及糖原質は管壁にも、腔内にも認めることができない。胎生8ヶ月に於ては乳管末梢部に簡單なる腺小葉を形成するものがある。腺管は未だその数少なく、やゝ拡張した管腔を有する小中腺管が認められる、これ等の

ものは表層に近い部分は 1, 2 層所によりては 3 層位にも見られる骰子形上皮で被れている。深部のものは 2, 3 層のやゝ不正の円形に近い上皮細胞で被れている。内腔は一般に空虚であるが、一部に極めて少量の赤血球、淋巴球及びエオジンに淡染する同質性粘液性物質の存在を認め得る所がある。脂肪物質は腺管の内層上皮で管腔に向ふ尖端に微細なる脂肪顆粒を認めることができる、また一部の腺管には腔内に小なる脂肪滴を認めることができる。腺葉を形成せるものに於ても上皮には少量の微細脂肪顆粒を認めるが、内腔には全く認められないものもある。糖原質は妊娠 8 ヶ月の例に於ては其の腺管の發育の良否に拘らず小腺管で表層に近いものの中、或は大なる排泄管上皮の一部に顆粒状に、また腔内に粟粒大小滴状に 2, 3 滴糖原質を証明することができる。生後の変化に就ては一定の關係を見出すことができず、生後 9 日目のものに於て小腺管の拡張の著明なものに僅に糖原質顆粒を認めた。胎生 9 ヶ月の乳腺に於ては腺管はその数を増すと共に内腔も拡大する、数条となりて走行する所見も見られる、迂曲分枝もその度を加える、中央部の断面に於て分葉末梢部の腺管の断面は極めてその数を増加し、平均 80 以上の断面を見ることができる、腺管の上皮は多層で骰子形、深部のものは 2 層で円柱状である。生後 7 日以上を経過した児の乳腺に於ては腺管が著しく拡大したのが集族的に見られ嚢腫状で 1 層の円形細胞に被れている。内腔には少量の淋巴球、赤血球、大円形単核細胞、剝離したと思われる上皮及エオジンに淡染する同質性粘液性物質を認めることができる。腺管上皮に於ける脂肪顆粒は、胎生 8 ヶ月のものに比較して著しく著明となる、腺管の發育程度に稍々比例して發育可良なもの程多量である。管腔内にも少量の脂肪滴を認めることができる、生後の増減については特別の關係は見出し得ないが腺腔内に於ける脂肪滴は生後 4 日目頃から増加し始めて、生後 10 日目頃のものに於ては腺管内には脂肪滴を以てて充滿されるに至るものがある。糖原質は極めて不定で、腺管の發育の如何と關係なく、寧ろ發育の不良なる例の大排泄管上皮に著明である、生後の日数による一定の変化は見出し得ない。

胎生 10 ヶ月児の腺管は胎生 9 ヶ月のものに比して、その数を増すと共に、更に其の腺腔の拡大が著明となり、各分葉の増大と支持結合組織の増殖と相俟つて其の容積が増大する。末梢腺管は分葉状の骰子形又は円形細胞の集團として見られるものあり、或は固有膜

に包まれて周囲と判然と区劃されているものもある、これ等のものの多くは腺腔を形成していないか、或は僅に小腔を形成する程度である。腺管のうち著しく拡大したものは円形又は骰子形上皮で被れているが、狭小なものは 2 乃至 3 層の骰子形細胞に被れている、腺腔内には淋巴球、赤血球、初乳球様小体、大小種々の白血球、エオジンに濃染する粘液性物質、或は蛋白性絮状物質を認めることができる。分娩前に死亡した胎児乳腺に於ては腺管の拡張著明で壁には上皮細胞を殆んど認めず脱落して、小円形細胞、淋巴球などと塊をなして腺腔に充滿するのが見られる。分娩中及分娩直後死亡児の腺管は一般の所見と変りはないが、個々に於て所見の著しい差違がある。生後第 1 日に死亡した児の乳腺に於ても線管上皮の分泌像が著明で上皮に多量の脂肪滴が見られ、管腔内にも剝離上皮絮状物質が多量に認められるものがある。生後 3 日目頃までの乳腺は前述の如き例は少なく、末梢腺管は漸次拡大する像を示すが腺管上皮細胞に脂肪顆粒を僅に認め得る程度で、腺腔内にも僅に脂肪顆粒を証明し得る。しかるに生後 4 日目の例に於ては腺管の拡張、發育の未だ不充分なる例に於ても脂肪顆粒を著明に認め内腔の狭小なるものに於ても脂肪滴を認めるに至る。生後 7 日目頃からは腺腔は著しく拡張して殆んど極点に達したかに見られ、内腔にも脱落上皮、大小の単核白血球、絮状物質など内容が著しく多量となり、脂肪も上皮細胞にも内腔にも毎常著明に証明せられる。以後 20 日目頃までの新生児乳腺は、殆んど此の 7 日頃の所見を持續しているが、生後 2 週間目頃の例に於ては腺管の發育の寧ろ低下せるかの如き感を呈するものがある、脂肪顆粒の僅に証明し得られる程度のものがある。糖原質は中、大排泄管上皮に証明せられるが、生後の例に於ては極めて不定である。

間質は胎生 7 ヶ月頃に於ては腺管周囲結合組織は僅に疎開されて、鬆粗となり、少数の毛細血管の新生と共に、淋巴細胞の浸潤を散在性に見ることができる、胎生 8 ヶ月のものは腺管周囲結合組織は極めて鬆粗となり、腺維化するものもある。腺管周囲の毛細管は腺管外周をてん絡するが如く走行し、やゝ充血するものもある。円形細胞の浸潤は主として淋巴球様であるが散在性で少量である、また単核白血球の浸潤も認めるに至る。胎生 9 ヶ月の例に於ては腺管周囲結合組織はいよいよ鬆粗となり、血管の充血やうつ血の像はあまり著明ではない、大小の単核白血球、淋巴球、モノチーテン、プラズマ細胞、エオジン嗜好細胞等の浸潤が

著明である。胎生 10 ケ月の間質の一般的所見は結合組織細胞の腺維化が著明で、造血細胞性浸潤は淋巴球が最も多く、其他前述の諸白血球、赤血球を認めることができる、これ等は間質の随所に認められるが特に腺管直接外周囲部に集族的に見られる。分娩前死亡児に於ては中小血管の拡張うつ血の像が著明である、分娩前後の死亡児間質に於ても血管拡張うつ血の像が極めて著明である、仮死より真死に移行した新生児乳腺間質に於ても此の血管の充血拡張は著明である。造血細胞性浸潤は生後日数を重ねるに従い散在性となり少量となつて生後 15 日目に死亡したものに於ては尙僅に認められたが、生後 18 日目に死亡した例に於ては最早認むることができなかつた。

筋腺維は胎生 5~6 ケ月頃に乳量の周囲に発生し、此の滑平筋腺維は輪状に或は縦軸に全く不規則に走行し、胎生末期に至るに従いその数量が増加する。

弾力腺維は胎生 8 ケ月頃より真皮乳頭内、深部は概ね乳嘴滑平筋の存在する所まで殆んど普遍的に相錯綜して存在する。乳頭周囲の真皮組織内には太い饒多なる弾力腺維が存在するが乳量の部に近づくに従つて、せん細となつて漸減するが消失するものではない、分葉間に於ても極めてせん細ではあるが、分娩前死亡児、分娩後の死亡児の如何を問はず明らかに証明することができる。

稿を終るにあたり、三谷教授の御指導と御校閲を感謝いたします。

文 献

- (1) 阿部：愛知医学会誌，**33** (1926)
- (2) 安藤：近畿婦人科学会々誌，**5**，**5** (1917)
- (3) 安藤：日本婦人科学会誌，**12** (1917)
- (4) 安藤：岡山医学会誌 **325** 号，**326** 号 (1917)
- (5) Basch: Med. Wochenschr. Nr. **43** (1911)
- (6) Basch: Ref. Berl. Kl. Wochenschr. S.1255 (1904)
- (7) Bend: Dermat. Zeitschr. Bd. **1**, (1983)
- (8) Beneke: Archiv f. Entwickl. mech. d. Org. Bd. **16**
- (9) Berka: Frankf. Zeitschr. Bd. **8**.
- (10) Cohn: Virchows Archiv, Bd. **162** (1900)
- (11) Dreyfuss: Virchows Archiv, Bd. **113**.
- (12) v. Genser: Jahrbuch f. Kinderh. Bd. IX. (1876)
- (13) Grüber: Zeitschr. f. Kinderh. Bd. **30** (1921)
- (14) Holban: Archiv, f. Gyn. Bd. **75** (1905)
- (15) 羽牟：台湾医学会誌 **148** 号 (1915)
- (16) 萩原：臨牀婦人科産科 **3**，**9** 号
- (17) Heidenhain: Hermann's Handbuch d. Phy.

- (1880)
- (18) Hoffman: Henke u. Lubarsch, Handbuch d. spez. Path. Anat. u. Hist. VII/2
- (19) 石川：日本医学専門学校誌，**1**，**2** 号
- (20) Jaschke: Holban Seitz Handbuch, Bd. V/2
- (21) Jaschke: Phy. Pflege u. Ernährung d. Neugeborenen (1917)
- (22) Kaelliker: Handbuch d. Gewebslehre
- (23) 勝田：台湾医学会誌，**148** 号 (1915)
- (24) Knaepfermacher: Jahrbuch f. Kinderh. Bd. LVI. (1902)
- (25) 近藤：日本婦人科学会誌 **25**，**9** 号
- (26) 小山：新潟医大病理学教室研究報告，第 7 輯 (昭 3)
- (27) 久慈：Zur Path. d. menschl. Brustdrüse Stuttgart (1921)
- (28) 久留：日進医学第 3 年
- (29) Langhans: Virchows Archiv Bd. **58**.
- (30) Langhans: Virchows Archiv Bd. **49**
- (31) Linding: Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Be. XLVII (1918)
- (32) Mihaelis: Archiv f. Mikroskop. Anat. u. Embry, Bd. **51**
- (33) 水野：日本産婦人科学会誌 **4** (1952)
- (34) Neumann: Oing, Archiv f. Gyn. Bd. **138** (1928)
- (35) 小口：臨牀小児科誌 **9**，**9** 号
- (36) 押田：児科雑誌，**384** 号，**387** 号，**388** 号
- (37) 押田，西尾：臨牀小児科誌，**7**，**10** 号
- (38) Ottolenghi: Archiv f. Mikroskop. Anat. u. Entw. L VIII (1901)
- (39) Pfandler: Entwicklung u. Wachstum, I. T. s. 605
- (40) Rauber: Lehrbuch d. Anatomie d. Menschen
- (41) Raubitschek: Zeitschr. f. Heilk. Bd. **25**
- (42) Reus: Halban Seitz Bd. VIII/2 (1924)
- (43) Saar: Ergeb. d. Chirur. u. Orth. Bd. I.
- (44) Samelson: Kliwansky, Virchows Archiv Bd. **179**.
- (45) Saoini: Virchows Archiv Bd. **198**
- (46) Schultz: Henke u. Lubarsch, Handbuch d. spez. path. Anat. u Hist. Bd. VII/2 1933
- (47) Steinhaus: Archiv f. Anat. (1892)
- (48) 杉浦：日本婦人科学会誌，**12**，**7** 号，(1917)
- (49) Saundberg: Zeitschr. Anat. u. Entw. Gesch. Bd. **73** (1924)
- (50) 高山：日本産婦人科学会誌，**2**，**3** 号
- (51) 竹内：東京医学会誌 **30**，**12** 号，**13** 号，**14** 号
- (52) 玉川：近畿婦人科学会誌，**8**，**4** 号
- (53) 玉川：十全会誌，**30**，**6** 号，**7** 号
- (54) Unger: Archiv f. mikrosk. Anat. u. Embry, Bd. **72**
- (55) Winkler: Archiv f. Gyn. (1877)

(56) 山村：東京医学会誌，30，11号，12号

附図説明

1. 番号，81，高橋子宮内死亡児，♂，51 cm，3000g.
完全なる管腔と云うべきもなく，脱落細胞集団が塊状となつて腺腔に充満する。
2. 番号，206，福守，分娩中死亡児，♂，51 cm，3200 g.
腺管周囲の毛細血管の拡張と，周囲の造血細胞性浸潤，
3. 番号，147，山田，仮死二度にて分娩45 後心音停止，♀，48 cm，2750 g.
完全なる分葉型，一層の終胞腔様腺管，腺管周囲毛細管の拡張とその周囲の造血細胞性浸潤
4. 番号，196，大沢，分娩第1日死亡，♂，51.5 cm，3110 g.
分葉著明終胞腔様の一層の腺管壁
5. 番号，115，達摩，生後2日目死亡，♀，1620 g.
腺腔の拡大と内腔に於ける淋巴球其他の増殖
6. 番号，40，深野，生後7日目死亡，♀，48 cm，2630 g.
分葉形成，腺管の増殖不十分なるも，腺管周囲毛細血管の拡張増殖著明
7. 番号，116，岩田，生後11日目死亡，♂，49 cm，3350 g.
分葉著明で著しく拡張した腺管，内容多量

8. 番号，84，本田，生後15日目死亡，♂，47 cm，2348 g.

嚢胞状に拡張した腺管

9. 番号，147，山田，仮死二度にて分娩45 分後心音停止，♀，48 cm，2750 g.

腺管壁の脂肪滴は勿論，腺管内にも充満した脂肪滴もあり。

10. 番号，196 大沢，分娩第1日死亡，♀，51.5 cm，3110 g.

腺管内腔に脂肪滴著明

11. 番号，115 達摩，生後2日目死亡，♂，1620 g.

腺管内腔の脂肪滴強拡大所見

12. 番号，131，藤野，生後5日目死亡，

腺管壁及内腔の脂肪著明

13. 番号，112. 高橋，生後6日目死亡，♀，47 cm，2520 g.

拡張した腺管壁の大なる脂肪滴

14. 番号，220，坂田，生後10日目死亡，♀，48 cm，2580 g. 腺管壁の大なる脂肪滴

15. 番号，220，坂田，生後10日目死亡，♀，48 cm，2580 g.

強拡大所見

16. 番号，84，本田，生後15日目死亡，♂，47 cm，2348 g.

拡大した腺管内の脂肪顆粒と脂肪滴

第 1 图

第 5 图

第 2 图

第 6 图

第 3 图

第 7 图

第 4 图

第 8 图

第 9 图

第 13 图

第 10 图

第 14 图

第 11 图

第 15 图

第 12 图

第 16 图