

栄養失調症に於ける腸炎の発生に関する病理組織学的研究

千葉大学医学部病理学教室 (主任 滝沢延次郎教授)

黒田良治

Ryoji KURODA

目次

第1章 緒言	第4節 腸炎を伴う栄養失調症例の唾液腺の変化に就いて
第2章 栄養失調症に伴う腸炎の病理組織学的所見	第3章 考按
第1節 栄養失調症の一般的所見	第1節 単純性栄養失調症の腸管の変化に就いて
第2節 栄養失調症に伴う腸炎の肉眼的所見	第2節 唾液腺と腸炎との関係
第3節 栄養失調症に伴う腸炎の組織学的所見	第3節 尿毒症性腸炎との比較
	第4章 総括 文献, 附図説明

第1章 緒言

今次第二次世界大戦は戦前、戦後を通じて集団の食糧不足を招き世界各地に栄養失調症患者の激増した事は衆知の事実である。これに関連する研究も亦少くない。当教室も昭和20年21年に亘り大多数の某刑務所にて死亡せる栄養失調症例を剖検する機会を得た。著者はその中の腸炎を合併せる症例に就いて病理組織学的検索を行つた。栄養失調症の病理組織学的所見は第一次世界大戦にLubarschによつて詳細な報告があり、又今次世界大戦でも諸家により臨床的並びに病理組織学的検索及実験的研究が行われているが、本症に伴う腸炎の発生病理に就ての詳細は著者の調査した範囲では見られなかつたので、著者はこの点に就いて病理組織学的検索を行い、其の発生に就ての新知見を得たので次に記述する。なお要旨は昭和22年度の日本病理学会総会にて発表した*

第2章 栄養失調症に伴う腸炎の
病理組織学的所見

第1節 腸炎を伴う栄養失調症の一般的所見

著者の検索した栄養失調症例は12例で第1表に示す如く一般に羸瘦が著明で体重の減少著しく皮膚は乾燥し皮下脂肪組織骨格筋も著明に萎縮している。本症は臨床的に浮腫型乾燥型移行型に分類されているが、この分類に従うなら余の場合は殆んど乾燥型であるが、第2表に示せる如く腹腔並びに胸腔に漿液の貯溜を認めるものが多く就中第2症例(2600 cc) 第12症例(2000 cc) では腹水が著明である。そして腸管系には肉眼的所見で殆んど常に浮腫を認める事が出来る。肝、心、筋肉組織は一般に

褐色萎縮を呈し内分泌臓器は一般に重量の減少が見られる。唾液腺(耳下腺、顎下腺)は肉眼的には稍縮小しその脂肪組織も減少し且つその膠様化が見られ間質も大体緻密のことが多い。年令的には第1表の如く著しい偏向はない。

第2節 栄養失調症に伴う腸炎の肉眼的所見

腸炎を伴う栄養失調症12例につきその腸管の肉眼的変化を記述するに当り出血を伴う腸管のカタル性変化を主とするものをA群とし出血と軽度の組織欠損を伴うものをB群とし偽膜性炎症を主とするものをC群とし著明なる潰瘍を形成するものをD群とし記述すれば次の如くなる。

A群: 症例 2 (Nr. 71~'45)

* (日病理会誌, 36, 1~6, 12, 昭22)

第1表 腸炎を伴う栄養失調症例

症例番号	解剖番号	年 令	性 別	体重(kg)
1	68~1945	33	合	30
2	71~ "	60	合	53
3	105~ "	56	合	37
4	16~1946	36	合	43
5	27~ "	50	合	37
6	29~ "	28	合	35
7	38~ "	61	合	33
8	50~ "	27	合	48
9	53~ "	33	合	31
10	72~ "	41	合	33
11	74~ "	32	合	41
12	143~ "	68	合	53

第2表 腸炎を伴う栄養失調症例の解剖所見

症例番号	解剖番号	解 剖 所 見	合併症	浮腫	貯溜液(腹腔)
1	68~1945	栄養失調症	偽膜性大、小腸炎	(-)	40 cc
2	71~ "	"	カタル性腸炎	(±)	2600 cc
3	105~ "	"	カタル性腸炎	(-)	少 量
4	16~1946	"	偽膜性(一部潰瘍性)腸炎	(+)	500 cc
5	27~ "	"	慢性潰瘍性大腸炎	(-)	(-)
6	29~ "	"	出血性潰瘍性腸炎	(-)	700 cc
7	38~ "	"	偽膜性出血性大腸炎	(-)	(-)
8	50~ "	"	亜急性再燃性潰瘍性大腸炎	(-)	300 cc
9	53~ "	"	偽膜性潰瘍性大腸炎	(-)	(-)
10	72~ "	"	カタル性腸炎	(-)	少 量
11	74~ "	"	壊死性潰瘍性大腸炎	(-)	500 cc
12	143~ "	"	カタル性腸炎	(+)	2000 cc

A群: 症例 3 (Nr. 105~'45)

" 症例 7 (Nr. 38~'46)

" 症例 10 (Nr. 72~'46)

" 症例 12 (Nr. 143~'46)

B群: 症例 6 (Nr. 29~'46)

C群: 症例 1 (Nr. 68~'45)

D群: 症例 4 (Nr. 16~'46)

" 症例 5 (Nr. 27~'46)

" 症例 8 (Nr. 50~'46)

" 症例 9 (Nr. 53~'46)

" 症例 11 (Nr. 74~'46)

A群—症例 2 (Nr. 71~'45) 十二指腸は浮腫性にして粘膜は胆汁にて著色せられている外特に異常は認められない。小腸: 皺壁は褐色に著色し一部浮腫性を呈し、内容は褐色流動性である。虫垂には異常を認めない。大腸: 盲腸粘膜は浮腫性にして横行結腸より下部は帯紫紅色を呈し浮腫性にして稍肥厚し粘膜欠損は認められないが出血斑が多数認められ、腸内容は直腸に近き程血性を帯びている。

症例 3 (Nr. 105~'45) 小腸: 萎縮性である外は肉眼的には特に変化は認められない。大腸: 一般に浮腫性で所々に出血点を認められる外は著しい変化はない。

症例 7 (Nr. 38~'46) 小腸: 上部に於いてその壁が浮腫性である外には著明なる変化は認められない。大腸: 全体浮腫性にして粘膜面は偽膜性で大腸下部及び直腸に於いて斑状及び点状の出血斑が認められる。

症例 10 (Nr. 72~'46) 小腸: 粘膜皺壁頂部に充血と出血が認められ、廻腸部には小円形出血巣を認む。大腸: 盲腸部粘膜は淡黄色の粘膜で覆はれている部分が認められる外、淋巴濾胞に相当して少数の点状出血点も認められる。

症例 12 (Nr. 143~'46) 小腸: 一般に萎縮性である外は殆んど変化を認めない。大腸: 大腸粘膜は充血性にして一部出血点を認む。その壁は浮腫性にしてその内容は固形物で粥状灰赤色の色調を混ず。

B群—症例 6 (Nr. 29~'46) 小腸: 小腸の上部は粘膜充血し下部にゆくに從つて斑状の出血斑が多数に存し殊に皺に一致しているものが多い、小腸内容は暗紅色泥状を呈している。廻腸下部には横に長い糜爛が数個存在しその辺縁は薄く軽度下掘れの潰瘍でその潰瘍底には出血を認む、又その漿膜面には線維性肥厚が著明に認められる。大腸: 粘膜は一般に貧血性にして盲腸部に数個の鞭虫存す、大腸内容は灰黄色で潰瘍や出血を認めない。

C群—症例 1 (Nr. 68~'45) 小腸: 廻腸粘膜は一般に萎縮し殊にその下部に至る程皺の頂上部に沿つて偽膜性の粘膜壊死を認めこれを取りまく出血斑が中等度に見られる。潰瘍は認められない。漿膜面には殆んど変化は認められない。大腸: 盲腸粘膜には変化少きも上行下行S字状結腸の全面に亘り粘膜層は著しく肥厚し粘膜表面には偽膜性壊死著明にして一部潰瘍を形成し粘膜組織の再生増殖による粘膜面の不平等が著明に認められる。下行結腸に沿う淋巴腺は大豆大に腫脹し剖面は暗紅色を呈している。

D群—症例4 (Nr. 16~'46) 小腸：萎縮性である外特に変化は認められない。大腸：全般に壁は肥厚し浮腫性である。結腸下部より淋巴濾胞に一致して浅き潰瘍が認められる。粘膜は一般に肥厚して灰白色を呈している。

症例5 (Nr. 27~'46) 小腸：一般に萎縮性でその粘膜面は充血性であり、出血性の暗赤黒色の内容を認む。大腸：盲腸から直腸に及ぶ迄変化は殆んど同じで浮腫性充血性粘膜の増生及び壊死による偽膜形成が見られ又米粒大から小豆大に及ぶ潰瘍が認められる。

症例8 (Nr. 50~'46) 小腸：空腸部粘膜は灰淡黒色に著色せらるるも充血浮腫は認められない。Peyer 板に相当して肥大增殖を認める。大腸：盲腸部には著明な変化なきも、その他の部は浮腫性に肥厚して且つ粘膜は一般に灰淡黒色を呈し又孤立淋巴結節に相当して小膿瘍を形成して之を圧すれば膿を出す、又小潰瘍を形成してその周囲は充血性に見える、又数個の稍大なる浅き潰瘍を形成している部分がある、この潰瘍の辺縁は肥厚し下堀れして形は不規則である。

症例9 (Nr. 53~'46) 小腸：空腸は一般に充血が著明に認められる。廻腸粘膜は一般に萎縮性である。Peyer 板は比較的大である。大腸：血性内容を少量認む。粘膜は一般に充血性にして出血点並に小指頭大の潰瘍が認められる。淋巴濾胞の腫大と部分的偽膜形成が認められる。

症例11 (Nr. 74~'46) 小腸：全般的に充血性で少数の点状出血点が認められる。廻盲部淋巴濾胞稍ポリープ状に増生が認められる。大腸：盲腸より少し離れたところに2~3の潰瘍が認められ、その他の部は壁浮腫性にして粘膜は灰黒色を呈している。

小括：肉眼的所見を要括すると一般に腸炎の像は大腸に強く小腸に弱く殊に小腸ではその下端部に局限しておることが多い、そして症例3 (Nr. 105~'45) では粘膜層の萎縮と粘膜下層の腫脹が主で出血を伴う軽度のカタルの像を呈している。症例2 (Nr. 71~'45), 症例7 (Nr. 38~'46), 症例10 (Nr. 72~'46), 症例12 (Nr. 143~'46) では粘膜層の充血毛細管出血並びに粘液の形成があり、カタル性腸炎の像でその内で症例2, 症例7, 症例12は主として大腸カタルの像である。症例10は小腸カタルが主である。症例6 (Nr. 29~'46) は粘膜層の出血と癰癰が主である。更に症例1 (Nr. 68~'45) では粘膜層の壊死による偽膜性腸炎の像が加わり、その変化は

大腸に強く小腸末端部にも及んでいる。更に進行した例と考えられる症例4 (Nr. 16~'46), 症例9 (Nr. 53~'46) ではかかる偽膜性病変の上に粘膜欠損による小潰瘍の形成が見られる。更に症例8 (Nr. 50~'46) は亜急性の経過をとり潰瘍が上皮再生により不完全な治癒状態を呈し再燃性の大腸炎の像である。又症例5 (Nr. 27~'46), 症例11 (Nr. 74~'46) ではその病変が慢性の潰瘍形成を呈するに至っている。

第3節 栄養失調症に伴う腸炎の組織学的所見

上記の12例につき更にその組織学的所見を述べると次の如くである。

A群 症例2 (Nr. 71~'45)

小腸：粘膜は中等度の萎縮上皮細胞の縮小減小が見られ腺管の長さは短かく間質の細胞も減小している。粘膜筋層も萎縮性である。粘膜下層は浮腫性で粗鬆化し極めて軽度の組織球性の細胞の遊走が見られる、血管壁は粗鬆化している。筋層も浮腫性で粗鬆化し間質には少量の円形細胞浸潤が認められる。漿膜下層も軽度に浮腫性である。

大腸：粘膜は萎縮性で上皮細胞の剥離減小とその縮小があり間質には円形細胞浸潤及び小数の白血球浸潤が認められる。粘膜下層は浮腫性で萎縮している、毛細血管は粗鬆化してその周囲には白血球組織球性細胞浸潤が散在性に認められる、毛細血管は稍拡張し内皮細胞に核の腫脹と変性が軽度に認められる。筋層漿膜下層も一般に浮腫性で毛細管静脈壁も粗鬆化し周囲に円形細胞白血球の浸潤が認められる。

症例3 (Nr. 105~'45)

小腸：粘膜層は一般に萎縮し腺管内には軽度の粘液貯溜と上皮剥離が見られる間質は粗鬆化し軽度の白血球と円形細胞浸潤が認められる。粘膜下層は浮腫性で粗鬆化し毛細管淋巴管静脈の拡張があり内被細胞は萎縮している。間質には極めて軽度の円形細胞浸潤が認められる、淋巴濾胞は萎縮している。筋層は萎縮性で間質は粗鬆化し軽度の円形細胞浸潤が認められる。漿膜下層も軽度に浮腫性であり毛細管壁の粗鬆化が認められる。

大腸：粘膜は上皮細胞腫脹し粘液形成が著明である。上皮細胞の変性と滲出液がありそこにはグラム陰性の細菌集簇があり、そこに白血球赤血球浸潤が中等度に認められる。粘膜下層に於いては上層部に所々にネクロビオーゼの部分があつてその下に組織球性並びに白血球からなる細胞浸潤が認められる。

細網細胞の増殖を伴っている、毛細管の拡張と充血が認められる、粘膜深層は浮腫性に肥厚し毛細管周囲には円形細胞浸潤が認められる。漿膜下層も軽度浮腫性で脂肪細胞の縮小と軽度の円形細胞浸潤が認められる。

症例 7 (Nr. 38~'46)

小腸：粘膜層は著明に萎縮し腺管が縮小短縮し上皮細胞の一部に粘液形成が認められる、間質は粗鬆化し組織球性淋巴球性の円形細胞浸潤が軽度に認められる。粘膜下層は萎縮して細胞に乏しく粘膜層に近く軽度の円形細胞浸潤がある。筋層は著明に萎縮性である。漿膜下層にも亦浮腫は認められない。

大腸：粘膜層の腺細胞は腫脹し粘液形成が著明である、間質には軽度の淋巴球を主とした円形細胞浸潤が認められる。粘膜下層は浮腫性に肥厚し淋巴管毛細管拡張し、その壁は粗鬆化して組織球性細胞浸潤がその周囲に認められる、淋巴濾胞は中心部に变性があり核変性像が認められる。筋層は粗鬆化して間質には中等度の血管周囲の円形細胞浸潤が認められ漿膜下層も亦軽度浮腫性で組織球性の細胞浸潤が認められる。

症例 10 (Nr. 72~'46)

小腸：粘膜層は著明に萎縮し腺管は縮小し上皮細胞は萎縮し粘液形成が乏しく間質は粗鬆化し軽度の白血球淋巴球の細胞浸潤が認められる。粘膜下層も著明に萎縮している。漿膜下層も亦粗鬆化し軽度の組織球性細胞浸潤が認められる。

大腸：粘膜層は稍薄く上皮細胞に粘液形成が見られる間質は細胞に富み白血球組織球性細胞が主で一部淋巴球性細胞も見られる。粘膜下層は粗鬆化しここにも淋巴球組織球性の細胞浸潤が中等度に見られる、血管壁は粗鬆化し内皮細胞は膨化して核に変性像が見られる。筋層も萎縮して粗鬆化している。漿膜下層も亦粗鬆化が著明である。

症例 12 (Nr. 143~'46)

小腸：粘膜は萎縮性で上皮細胞の縮小減少が見られ一部に変性剥離等が見られる。間質は粗鬆化して円形細胞浸潤があり核崩壊像も見られる。粘膜筋層は萎縮している。粘膜下層は浮腫性でそこには淋巴球性組織球性の細胞浸潤が中等度に認められる、毛細管拡張は中等度で内皮細胞は変性に陥る。静脈壁弾力線維はレゾルシンフクシンで不規則に染色され且つ肥厚して配列も亦不正である。筋層は萎縮性で間質は粗鬆化して血管周囲には組織球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層は粗鬆化し円形細胞浸潤が認

められる。

大腸：粘膜層は萎縮が著明で腺管は短縮して上皮細胞の変性像と核の崩壊上皮剥離等が認められる、間質には赤血球の漏出円形細胞の浸潤が中等度に認められる、粘膜筋層は萎縮性である。粘膜下層は浮腫性で毛細血管並びに小静脈周囲には淋巴球性組織球性細胞浸潤が認められる。筋層は粗鬆化し間質血管周囲に淋巴球性組織球性細胞浸潤が中等度に見られる。漿膜下層も浮腫性で血管周囲に円形細胞浸潤が軽度に見られる。

B群 症例 6 (Nr. 29~'46)

小腸：粘膜は浮腫性に膨化し上皮組織には粘液形成、上皮剥離、核崩壊等が認められる、間質は著明に肥厚し、淋巴球性細胞浸潤があり、一部急性の毛細管出血が認められる。血鉄素の沈着は中等度に認められる。粘膜下層は浮腫性で円形細胞浸潤が認められる。筋層も浮腫性に肥厚している、そこにも淋巴球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層も浮腫性に肥厚し血管周囲には淋巴球性細胞浸潤が認められる、毛細血管拡張があり、一部に核崩壊も認められる。

大腸：粘膜層は萎縮し、腺管は縮小し、上皮細胞の消失も認められる、一部に粘液形成もある、間質は粗鬆化しそこに円形細胞浸潤主として淋巴球性の浸潤が認められる。粘膜下層の毛細管周囲に淋巴球性細胞浸潤があり、筋層も浮腫性である。漿膜下層も浮腫性に肥厚し、毛細管周囲に淋巴球性細胞浸潤が認められる。

C群 症例 1 (Nr. 68~'45)

小腸：粘膜層の表層には散在性に壊死が見られ、そこでは上皮細胞の崩壊と殊に核の崩壊物が認められ、軽度の線維素の析出が認められる、一般に粘膜層には核染色性が消失し、これに接する粘膜筋層には円形の核を有する主として淋巴球性並びに組織球性遊走細胞の浸潤が中等度に認められる。比較的軽度であるが線維素析出が見られる。粘膜下層は一般に浮腫性で血管周囲には円形細胞浸潤が散在性に認められる、血管壁は稍粗鬆化し、内被細胞の変性が認められる。漿膜下層もかなり浮腫性で、脂肪細胞は消失或は縮小し、軽度の円形細胞浸潤が認められる。

大腸：粘膜層の表層は壊死に陥り、上皮細胞の腺管は粘膜層の深部に僅かに残存して、一部は組織欠損のため糜爛を形成している、一部淋巴濾胞に相当して粘膜下層の近くまで壊死が見られ、淋巴濾胞の

一部には組織欠損が稍深く進んでいる。壊死糜爛に接して多数の組織球性細胞を主とする円形細胞浸潤が認められる。粘膜下層は著明に浮腫性に肥厚し、結合織も稍増殖している。そこにも円形細胞浸潤が中等度に見られる、毛細管は一般に拡張し、壁は粗鬆化している。静脈壁の弾力線維はレゾルシンフクシンで不規則に染り不規則に肥厚し、配列の不正が認められる、これらの毛細血管周囲静脈壁には円形細胞浸潤が認められる。筋層も粗鬆化し、ここにも少数の円形細胞浸潤が認められる。漿膜下層の血管周囲に組織球性淋巴球性細胞浸潤が軽度に見られる。

腸間膜淋巴腺：淋巴性組織は萎縮性で反応中枢の形成が乏しく淋巴洞は一般に狭く、洞内皮の軽度の変性とその核の不正が認められる。淋巴腺被膜には軽度の淋巴球性組織球性細胞浸潤が認められる。

D群 症例4 (Nr. 16~'46)

小腸：粘膜層は萎縮性である、上皮細胞は縮小、減少し粘液形成が乏しい、間質は粗鬆化し僅かに淋巴球性円形細胞浸潤が認められる。粘膜下層は粗鬆化し、血管周囲には中等度の淋巴球性組織球性細胞浸潤がある。筋層は一般に萎縮性で間質には軽度の淋巴球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層に於ては血管周囲に少量の組織球性淋巴球性細胞浸潤が認められる。

大腸：粘膜には粘液の多い胚細胞が多数に見られ主として組織球性細胞及び形質細胞浸潤が認められ、表面に線維素の析出と白血球、円形細胞及び壊死物質よりなる偽膜が附着し一部には粘膜下層から筋層に迄達する下掘れした潰瘍が見られる、そこには著明な円形細胞浸潤があり、潰瘍面は線維素を交えた偽膜によつて蔽われている、毛細血管の充血、増殖、淋巴細胞の増殖も認められる。粘膜下組織は炎症性浮腫の像で筋層及び漿膜下組織にも組織球性及び形質細胞の浸潤が認められる。

症例5 (Nr. 27~'46)

小腸：粘膜は広範に潰瘍状に破壊し表面に壊死塊と主として組織球性淋巴球性の細胞浸潤と毛細血管の新生が見られる、深層は浮腫性に肥厚し結合織の増殖も著明に認められ血管壁の粗鬆化と内皮細胞の腫脹が見られる、なお粘膜下層も毛細血管出血が散在性に見られる。筋層は粗鬆化し、間質に結合織の増殖と円形細胞浸潤が認められる。漿膜下層は浮腫性で毛細血管周囲に淋巴球性、組織球性細胞浸潤が中等度に見られる。潰瘍底には細菌染色ではグラ

ム陽性の球菌の増殖が少数に見られる。

大腸：粘膜層は著明に浮腫性に肥厚し、上皮細胞の変性と剥離が見られる。粘膜下層の血管周囲には淋巴球性組織球性の細胞浸潤が見られ、一般に粗鬆化して線維芽細胞の増殖も見られる。筋層も浮腫性に肥厚し組織球性、淋巴球性の細胞浸潤が認められる。漿膜下層も浮腫性に肥厚し毛細管周囲には淋巴球性組織球性細胞浸潤が著明である。

症例8 (Nr. 50~'46)

小腸：粘膜層は著明に萎縮し腺細胞には粘液形成が乏しく原形質や核の変性像が見られ、上皮細胞の剥離が認められる、間質は粗鬆化し淋巴球性細胞浸潤が著明である。粘膜下層は浮腫性に粗鬆化し毛細管周囲には主として淋巴球性細胞浸潤が著明である、なお内皮細胞の腫脹と血管壁の粗鬆化とが認められる。筋層は浮腫性で淋巴球性細胞浸潤が中等度に見られる。漿膜下層は軽度の浮腫と組織球性の円形細胞浸潤が認められる。

大腸：粘膜層は稍腫脹し上皮細胞の粘液形成が著明である、一部では腺管形成が不規則で組織欠損による粘膜上皮の再生像が認められる。静脈壁弾力線維にはレゾルシンフクシン染色により不規則に染る変性像が認められる、間質は粗鬆化しつよい炎症性細胞浸潤(淋巴球性、組織球性)が認められる、組織球性の中には貪食作用が認められる、粘膜筋層は粗鬆化し主として組織球性の円形細胞浸潤が見られる。粘膜下層は著明に肥厚し粗鬆化して血管淋巴管の新生像が見られる、血管壁の粗鬆化が著明でそこに淋巴球性細胞浸潤が認められる、血管周囲には組織球性淋巴球性細胞浸潤が著明で内皮細胞の腫脹が認められる。筋層は一般に粗鬆化し間質細胞が増加し軽度の組織球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層は中等度に浮腫性で血管周囲に血鉄素沈着が認められ細胞の増殖と組織球性の細胞浸潤とが見られる、再燃性亜急性大腸炎の像である。

腸間膜淋巴腺：実質は粗鬆化し皮質結節は散在性にあるが稍縮小し髓質は稍拡張しそこに円形細胞浸潤がある。貪食作用も見られる。なお大喰細胞、淋巴球性細胞も髓洞に見られる。

症例9 (Nr. 53~'46)

小腸：粘膜層は萎縮して腺管構造縮小し、腺細胞の一部に粘液形成が認められる、表面に上皮細胞剥離があり滲出液を交えた少数の遊走細胞を伴う偽膜が認められる、間質は細胞に富み主として淋巴球、一部白血球の遊走細胞が認められる。粘膜下層は軽

度に浮腫性で血管壁には少数の組織球性淋巴球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層は軽度に浮腫性で組織球性細胞浸潤が見られる。

大腸：下痢した潰瘍底には淋巴球組織球よりなる滲出層があり、その下に軽度の毛細管に富む肉芽組織があり、そこには主として組織球性の円形細胞浸潤があり、血管周囲に線維芽細胞の増殖が中等度に見られる。粘膜下層は稍肥厚して粘膜層では粘液の分泌が認められる。間質には円形細胞浸潤が見られ、滲出物中にグラム陽性球菌が少数であるが認められる。

症例 11 (Nr. 74~'46)

小腸：粘膜は萎縮して上皮細胞は縮小、減少し間質も粗鬆化し軽度の円形細胞浸潤が認められる、粘膜筋層も著明に萎縮している。粘膜下層は毛細管周囲に軽度の淋巴球性組織球性細胞浸潤が認められ一般に浮腫性で粗鬆化している。筋層も亦萎縮性である。漿膜下層は浮腫性に肥厚し軽度の淋巴球性の円形細胞浸潤が認められる。

大腸：潰瘍の認められない部分では粘膜は一般に萎縮性であり腺管は萎縮し上皮細胞の萎縮も認められる、間質は軽度に粗鬆化しそこにも円形細胞浸潤が見られる、粘膜筋層は著明に萎縮している。粘膜下層は浮腫性で粗鬆化し軽度の組織球性淋巴球性の円形細胞浸潤が見られる。筋層も稍粗鬆化して間質には淋巴球性細胞浸潤が認められる。漿膜下層は浮腫性で血管壁周囲には淋巴球性組織球性細胞浸潤が認められる。

大腸：潰瘍の認められる部分ではその潰瘍周囲は浮腫性に肥厚し、そこに淋巴球性並びに白血球の細胞浸潤があり、潰瘍底は粘膜下深層迄達し潰瘍底に白血球組織球性の細胞浸潤が認められ又粘膜下層の組織の壊死、核崩壊が多く認められる、線維素の析出も少量に認められる。潰瘍底に近い筋層内には白血球並びに組織球性細胞浸潤が認められる、血管壁は薄く粗鬆化している、潰瘍底にグラム陰性球菌が極く小数に見られる。漿膜下層は粗鬆化し結合組織細胞と多少の円形細胞浸潤が認められる。

小括：以上の組織学的所見を要約すると本症に於ける腸炎の初期の像は症例 2 (Nr. 71~'45)、症例 3 (Nr. 105~'45)、症例 7 (Nr. 38~'46)、症例 10 (Nr. 72~'46)、症例 12 (Nr. 143~'46) に見られる、粘膜下組織の浮腫充血と粘膜上皮の腫脹とその剝離、粘液形成等のカタル性炎症でその中でも症例 3 ではこの時期にすでに粘膜下層にネクロビオーゼの小病巣

が現われる。症例 6 (Nr. 29~'46) は主として小腸に限局した出血性の糜爛である。更に進んだ症例 1 (Nr. 68~'45) ではその粘膜上層部の壊死による偽膜形成並びにその剝離による糜爛形成及び淋巴濾胞に相当した限局性の壊死形成が見られる。而してこの程度のものに於ては組織学的に壊死変性部に細菌増殖が認められない。更に程度の進んだ症例 4 (Nr. 16~'46)、症例 9 (Nr. 53~'46) では大腸粘膜に散在性に偽膜剝離による小潰瘍の形成が見られ、殊に症例 9 の潰瘍は小指頭大であるが、その潰瘍底の組織内にグラム染色陽性の球菌が増殖しているのを見た。更に症例 11 (Nr. 74~'46) は潰瘍形成の著しい例で大腸に主として見られた進行性の潰瘍形成で壊死に陥っている潰瘍底組織に球菌の増殖が認められた。更に進行した症例 5 (Nr. 27~'46)、症例 8 (Nr. 50~'46) に於ては亜急性又は慢性の潰瘍形成が見られ症例 8 は比較的浅い新しい潰瘍と稍大きな潰瘍と混在し、出血が繰り返し出現し血鉄素の沈着も見られる、又症例 5 は多数の潰瘍が小腸全体に認められ組織学的に高度の崩壊物を有する、広い潰瘍であり結合組織の増殖も著明で且つその潰瘍底部組織中にグラム陽性の球菌の増殖が認められた。

第4節 腸炎を伴う栄養失調症例

の唾液腺の変化に就いて

第1項 重量に就いて

上述の 12 例の症例の中で唾液腺重量の明らかなもの 9 例に就いて、軽度な A 群に属するもの 3 例、症例 7 (Nr. 38~'46)、症例 10 (Nr. 72~'46)、症例 12 (Nr. 143~'46) に就いては夫々耳下腺は 16, 18, 10g にして平均 14g 又顎下腺は 11, 14, 13g にて平均 12.6g であるが変化の進行した B, C, D 群一症例 6 (Nr. 29~'46)、症例 4 (Nr. 16~'46)、症例 5 (Nr. 27~'46)、症例 9 (Nr. 53~'46)、症例 11 (Nr. 74~'46) に就いては 7, 8, 9.5, 14, 9 にて平均 9.5g で又顎下腺は 6.5, 6, 7, 9, 8 で平均 7.3g で軽度の例に比し何れも著しい重量の減少が見られる。

第2項 組織学的所見

唾液腺の変化については腸炎の程度による前述の分類によつて記述すると次の如くなる。

第1例：A群一症例 10 (Nr. 72~'46)

第2例：B群一症例 6 (Nr. 29~'46)

第3例：C群一症例 1 (Nr. 68~'45)

第4例：D群一症例 8 (Nr. 50~'46)

第5例：D群一症例 9 (Nr. 53~'46)

尚腸炎を伴わない栄養失調症例に就いて記述すれ

ば次の如くである。

第6例 Nr. 67~'45

第7例 Nr. 88~'45

第8例 Nr. 34~'46

第1例: A群症例10 (Nr. 72~'46)

耳下腺重量18g, 腺房細胞は原形質に空胞変性があり核には一部濃縮像が見られる。線条部上皮は円柱状であるが, その原形質内には空胞変性が見られ核の配列は稍不規則となり, 線条構造は一部不明瞭となり核にも空胞変性が見られる。

第2例: B群症例6 (Nr. 29~'46)

耳下腺6g, 腺房細胞には核の濃縮しているものが混じり, 顆粒は稍減少している, 線条部では上皮の配列が稍不規則で核の不正が見られ, 一部には核の空胞変性原形質内にも小空胞の形成が見られる。一部には扁平化した上皮細胞も見られ, 内腔の拡張も認められる。

顎下腺6.5g, 腺房細胞は萎縮して核濃縮像も見られ線条部上皮細胞は一般に濃縮して原形質内には軽度の空胞変性が見られる。内腔には少量の蛋白質性塊状物が見られる。

第3例: C群症例1 (Nr. 68~'45)

腺房細胞は顆粒の配列大きさが不規則となり, 原形質内に空胞変性が著明で, 核は一部膨化腫脹, 線条部上皮細胞は扁平に傾き核は濃縮し線条構造は不明瞭となり核は基底部に偏在し内腔には蛋白質の塊状物が多い, 一部は石灰沈着の像が見られる。線条部周囲の淋巴腔内には蛋白質性塊状物の析出が見られる。

第4例: D群症例8 (Nr. 50~'46)

耳下腺, 腺房細胞は萎縮し, 核濃縮像も認められ原形質内に空胞変性が見られる。線条部上皮細胞は方形状になり線条構造も不明瞭となり, 核は稍基底部に近く存し濃縮しその配列も不正で一部には上皮細胞の壊死崩壊像が見られる。

第5例: D群症例9 (Nr. 53~'46)

耳下腺14g, 腺房細胞には顆粒の減少が著明に認められる。核は濃縮し配列も不規則となる。線条部細胞は崩壊剥離し, 核の変性崩壊が可なり認められ線条構造は不明瞭である。

顎下腺9g, 腺房細胞の縮小著しくその顆粒の減少と核濃縮が強い, 線条部上皮細胞は配列不規則にして核濃縮の像が強く原形質には著明な空胞変性が認められる。

対照例 (腸炎を伴わない栄養失調症例, 第6, 7,

8例)

第6例: (Nr. 67~'45)

耳下腺, 腺房細胞は実質性で稍肥大し核は水胞性で基底部に存し配列も整然とし顆粒は稍減少している。線条部は高円柱状の上皮細胞からなり肥大し内腔の拡張, 乳嘴状の増殖も認められその核は水胞性で肥大し線条構造もよく保たれている。

顎下腺, 腺房細胞は実質性で漿液性細胞の肥大が著しく顆粒に富み, 核は水胞性で基底部に存している。線条部上皮細胞は高円柱状で核は濃縮しているがその配列は正常に近い。線条構造もよく保たれている。

第7例: (Nr. 88~'45) (耳下腺重量17g, 顎下腺6g)

腺房細胞は大きさ様で顆粒は少ないが実質性でその線条部上皮細胞は高円柱状で核の配列は比較的普通に近く水胞性で線条構造も明瞭に保たれ内腔は稍拡張し上皮細胞の肥大増殖像が見られる。

第8例: (Nr. 34~'46)

耳下腺, 腺房細胞は実質性で一般に稍肥大し核は基底部に存し水胞性で顆粒は稍少く空胞形成が見られる。線条部は高円柱状で核は濃縮しているが, その配列は正常に近く, 線条構造はよく保たれ, 基底空胞形成も認められる。

小括: 以上の唾液腺所見をまとめると大腸炎を伴わない栄養失調症例 (Nr. 67~'45, Nr. 88~'45, Nr. 34~'46) に於てはその重量は Nr. 88~'45 では耳下腺17g 顎下腺6gにて村田の報告によつても腸炎を伴う例に比して比較的軽い, そしてその組織像は腺細胞の実質性肥大が見られ腺細胞は顆粒は減少しているものもあるが核は肥大し, 変性像は乏しく, 刺戟状態を想はしめる像がある。殊に線条部上皮細胞の肥大増殖が著しく, 変性像に乏しい。之に反して腸炎を伴うものに於ては耳下腺, 顎下腺共腺房細胞, 及び線条部組織の変性が著明にして, 腸炎の比較的軽度な (Nr. 29~'46) に於ては腺細胞の空胞変性と線条部上皮組織の軽度の変性が認められる。腸炎の進んだ (Nr. 68~'45) に於ては腺細胞の変性像が更に強く, 線条部上皮細胞の変性が広範囲に及んでいる。更に腸炎の進行した (Nr. 50~'46) に於ては腺房細胞の萎縮変性と線条部上皮細胞の壊死崩壊が一部に見られる。更に腸炎の高度に進行した (Nr. 53~'46) に於ては腺房細胞の変性広汎となりその線条部上皮組織の変性崩壊も高度である。従つて腸炎を伴わない場合にも線条部は肥大しており

腺房細胞も實質性であるが一部には空胞変性が見られている。然るに腸炎を伴うものでは腸炎の程度に比例して腺房細胞の変性萎縮並びに線条部上皮組織の変性崩壊が著しくなっていることから、腸炎の発生に対して唾液腺の機能障害が密接な関係があることが考えられる。

第3章 考 括

第1節 単純性栄養失調症の

腸管の変化に就て

栄養失調症で潰瘍性腸炎を伴わない症例に於ける腸管の所見に就ては千葉大学病理学教室の岩倉等の研究発表にある如く、肉眼的にも又組織学的にも粘膜の萎縮と共に粘膜下組織の水腫が何れの例にも認められており、且つ粘膜下及び粘膜層の毛細血管壁の内皮細胞の変性像が屢々見出され、それに伴い毛細管周囲の出血が認められ又円形細胞浸潤もあり、所謂漿液性炎症の像を呈している。この変化は上述の腸炎を伴う栄養失調症の軽度の症例に近い所見で後者では前者の水腫、出血に加うるに粘膜上皮及び粘膜下組織の変性壊死が加わつたと考えられる所見である点から、単純性栄養失調症の腸管の変化は腸炎を伴う栄養失調症の前駆的腸変化と考えられる。

第2節 唾液腺と腸炎との関係

上述の所見から明らかな如く腸炎を伴わない栄養失調症に於ては村田の記載せる如く、その重量は耳下腺 20.2 g, 顎下腺 8.2 g にて正常の 16.9 g, 7.5 g に比して増大し組織学的にも一般に肥大増殖し、殊に線条部細胞の肥大増殖が著しい、そして一部の腺房細胞には空胞変性の像が認められる。之に反して腸炎を伴う症例に於ては、その重量は軽度の場合に耳下腺 14 g, 顎下腺 12 g, 高度の場合に耳下腺 9.5 g, 顎下腺 7.3 g となり殊に耳下腺の重量減少が著しい、

又組織学的には唾液腺腺房細胞の空胞変性萎縮等が認められ線条部上皮細胞の変性壊死があり、腸炎の程度と比例して腸炎が軽度で粘膜下の水腫、粘膜層の出血、粘膜上皮の剝離の程度では唾液腺には腺房細胞の空胞変性、線条部上皮細胞の配列不正核濃縮の像があり、之に更に潰瘍形成を伴う場合には唾液腺腺房細胞の変性が更に高度となり、線条部上皮細胞も亦壊死崩壊しその変性も瀰漫性に起ることを認めた点から考えると、唾液腺内分泌作用の亢進に次いでこれが減退に傾くと腸炎の発生が促進され、唾液腺の機能減退が高度の例では細菌感染による大腸の潰瘍形成が著明で、唾液腺内分泌障害による間葉性組織の機能障害が腸炎の発生に密接な関係の存することを示す所見と考えられる。

第3節 尿毒症性腸炎との比較

H. Siegmund によると尿毒症に於ては胃及び小腸下部大腸に初めに粘膜下水腫が現われ、ついで屢々出血性の表在性偽膜性炎症を伴うことが記載されてある、これが潰瘍を形成する場合には辺縁の柔軟弛緩した潰瘍が形成され、潰瘍底は平滑又苔状物で蔽われ、粘膜は充血し又黄緑色の痂皮形成が見られる、又時には瀰泡性潰瘍形成が見られておるが、栄養失調症に於ては胃には偽膜性胃炎は認められなかつたが、小腸下部及び大腸には粘膜下の水腫が先ず現われ、ついで粘膜層に表在性の出血及び壊死が発生し、之に引き続き痂皮形成から潰瘍の形成が認められ、形態学的には両者が極めて類似の病変を示すものと考えられる。そして本症の初期には細菌感染が見られないが、潰瘍形成の時期に至ると明らかに細菌感染の像が認められることも両者よく類似している。この所見から栄養失調症に於ける腸炎は内因的因子によつて起る可能性が多い。

第4章 総 括

1. 栄養失調症に腸炎を伴う 12 例につき病理形態学的検索を行い単純性栄養失調症に認められる腸管の水腫、毛細管出血を前駆的变化とする偽膜性潰瘍性小大腸炎の起ることを証明した。

2. この変化の初期には粘膜下組織の水腫、毛細管壁の変性による毛細管出血の外に先ず粘膜上皮の変性崩壊及び粘膜下組織の壊死が起り、ついで粘膜表層の壊死に伴う比較的線維素の少い壊死性大腸炎が発生し之に二次的に細菌の感染が加わり潰瘍形成が起ることを証明した。

3. この経過中に於て唾液腺内分泌装置は先ず腺房細胞の空胞変性から線条部細胞の変性壊死を起し、その時期に相当して大腸粘膜表層の壊死が加わり、更に唾液腺内分泌装置の変性が高度瀰漫性になる時期に相当して細菌感染のある腸の潰瘍が起ることを証明した。

4. 本症に於ける腸炎は尿毒症に於ける腸炎と形態学的に類似の所見を有する点から、本症に於ても栄養物の摂取不足及び不調和に原因する新陳代謝障害の結果生じた内因性の中毒症がその発生の原因と考え得る。

5. 本症に於ける腸管の変化と之に対する唾液腺内分泌装置の所見並びにその作用機転から考えると、唾液腺内分泌作用の減退が腸炎の進転、殊に細菌感染による潰瘍形成を促進していることが考えられる。

稿を終るに当り、終始御懇篤なる御指導並びに御校閲を頂いた滝沢教授に衷心より深く感謝する。又御協力を頂いた病理学教室伊藤講師に厚く御礼申上げる。

文 献

1. 青木貞章：所謂栄養失調症に於ける諸臓器の病理解剖学的並びに病理組織学的研究，日病理会誌，36，1～6，13～14，昭22。
2. H. Siegmund：Einfache Entzündung des Darmrohres. Henke-Lubarsch Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie und Histologie. 4, Tl. 3, 343, 1929.
3. 猪野家憲：栄養失調症に於ける肺の病理組織学的所見，日病理会誌，36，1～6，11～12，昭22。
4. 伊藤弘完：栄養失調症骨組織の病理解剖組織学的所見に就いて，千葉医会誌，30，2，141～158，昭29。
5. 伊藤弘完・村田謙輔・浅野 暉・嶋田 博：栄養失調症の病理形態学的変化補遺，日病理会誌，38，1～6，103～105，昭24。
6. 岩倉福子：栄養失調症の研究，殊に其の消化管系に於ける所見に就いて，日病理会誌，35，1～6，5，昭21。
7. 黒田良治：栄養失調症に合併せる腸炎病理組織学的研究，日病理会誌，36，1～6，12，昭22。
8. Lamy, Lamotte, Lamotte-Barrilon：La Dénutrition.
三浦義彰・肥田野 信共訳：栄養の代謝と障碍。
9. Lubarsch, O.: Erschöpfungskrankheiten: Handbuch d. Ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege. 8, Path. Anat., 66～76, 1921.
10. 村田謙輔：栄養失調症剖検例に於ける内分泌臓器殊に脾臓及び唾液腺の病理解剖組織学的所見に就いて，千葉医会誌，27，3，4，162～179，昭24。
11. 村田謙輔・瀧沢延次郎・嶋田 博・伊藤弘完・猪野家憲・平井義則・布施鴻之助・浅野 暉・坂本高明：栄養失調症の実験的研究（第2報），日病理会誌，38，1～6，102～103，昭24。
12. 緒方章・伊藤四十三・野崎泰彦・岡部佐七・緒方知三郎・石井善一郎：唾液腺ホルモンの分泌に関する化学的並びに組織学的研究，医学と生物学，5，5，253～257，昭19。
13. 嶋田 博・石井鴻之助：所謂栄養失調症の病理，特に肝臓及び脾臓の変化に就いて，日病理会誌，37，1～6，10～11，昭21。
14. 嶋田 博・瀧沢延次郎・平井義則・布施鴻之助：栄養失調症の実験的研究（第1報），日病理会誌，37，1～6，60～61，昭23。
15. 瀧沢延次郎：栄養失調症の病理解剖組織学的所見，日米医学，1，5～6，151～154，昭21。
16. 瀧沢延次郎：唾液腺内分泌の病理，日病理会誌，42，総会号，1～23，昭28。
17. 米沢 猛：栄養失調症の病理解剖並びに発生病理，京府医大誌，45，2，113～132，昭24。

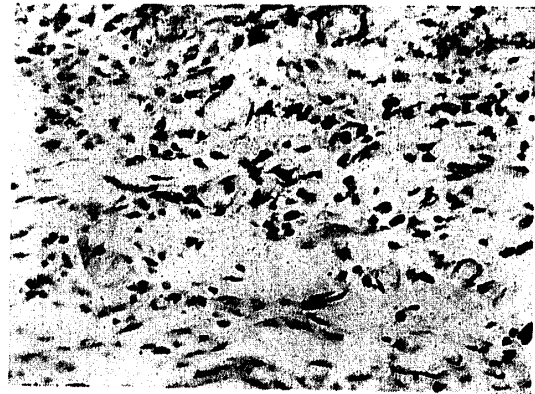
附 図

第 1 図



Nr. 105-1945 大腸
大腸粘膜のカタル性変性，粘膜下層の炎症性浮腫。

第 2 図



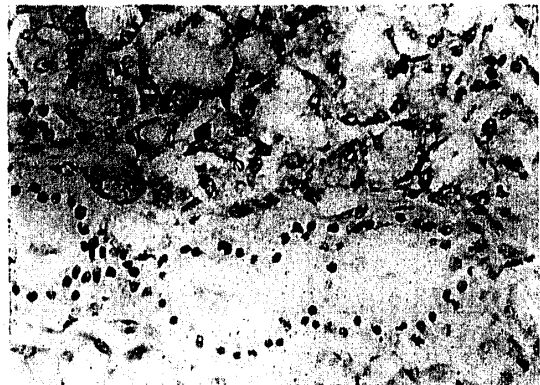
Nr. 105-1945 大腸
大腸粘膜下の小壊死巣（中央）。

第 3 図



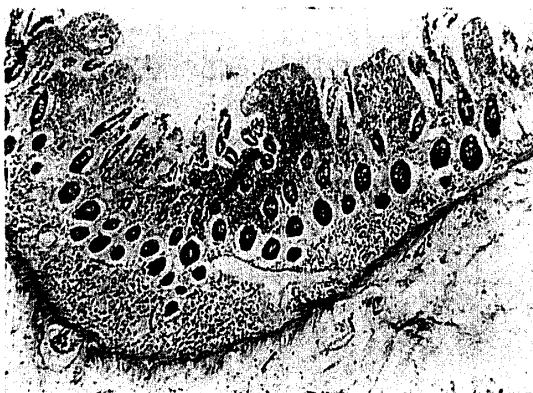
Nr. 72-1946 顎下腺
線条部上皮組織の空胞変性。

第 4 図



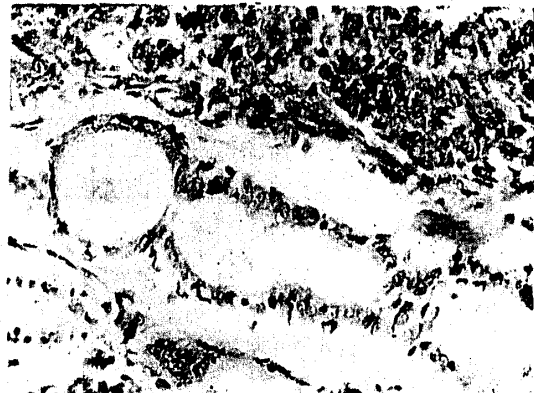
Nr. 34-1946 耳下腺（腸炎を伴わぬ栄養失調症例）
腺細胞の肥大と線条部上皮細胞の肥大，増殖著明。

第 5 図



Nr. 29-1946 小腸
粘膜層の毛細管出血と上皮細胞の剝離，
一部糜爛形成あり，粘膜層の水腫。

第 6 図



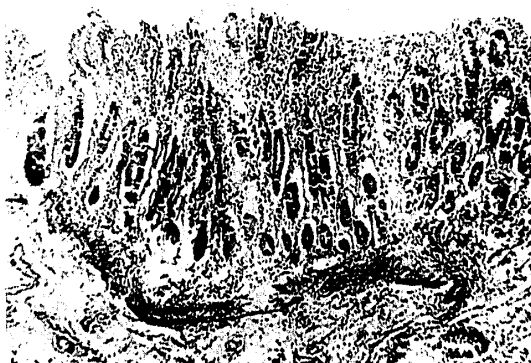
Nr. 29-1946 耳下腺（第 5 図と同じ例）
腺細胞の萎縮と線条部上皮細胞の軽度の変性，核の不正。

第7図



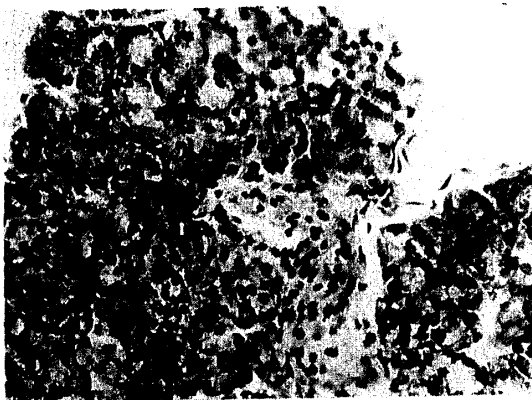
Nr. 29-1946 顎下腺 (第5図と同じ例)
腺細胞の変性と線条部上皮細胞の軽度の配列不正。

第8図



Nr. 50-1946 大腸
粘膜層の著明な毛細管出血と上皮組織の上層部の欠損、粘膜下組織の水腫。

第9図



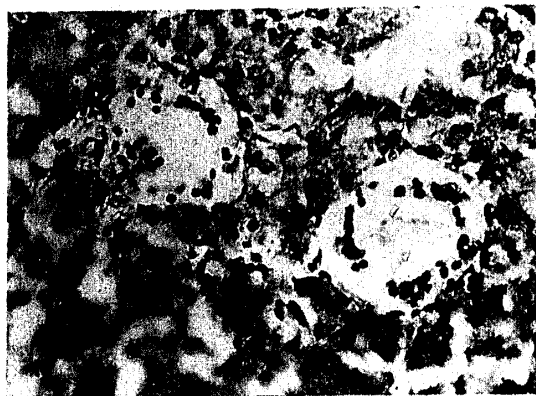
Nr. 50-1946 顎下腺 (第8図と同じ例)
腺細胞の萎縮と線条部上皮細胞の部分的壊死崩壊 (中央部)。

第10図



No. 68-1945 小腸
濾胞周囲の高度の水腫と粘膜層の偽膜形成。

第11図



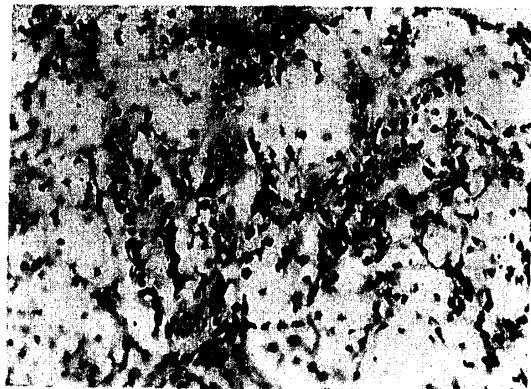
Nr. 68-1945 耳下腺 (第10図と同じ例)
腺細胞の空胞変性と線条部上皮細胞の変性著明。

第12図



Nr. 53-1946 大腸
高度の潰瘍形成と潰瘍底の壊死と白血球の高度の滲出、粘膜下組織の高度の炎症性浮腫。

第 13 図



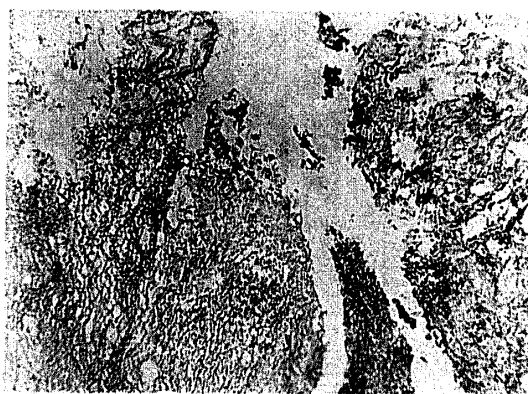
Nr. 53-1946 耳下腺 (第 12 図と同じ例)
腺細胞の高度の変性と線条部
上皮細胞の崩壊像 (中央部)。

第 14 図



Nr. 27-1946 大腸
粘膜及び粘膜下層に亘る高度の壊死性偽膜形成。

第 15 図



Nr. 74-1946 大腸
筋層に達する深い潰瘍と偽膜形成。