「オチエナ」の研究ノ一

鉛ノ鼻腔組織ニ及ボス作用 其二、實驗的研究

Kinshi Kato: Studien über die Ozeana. I. Einwirkung von Blei auf das Nasengewebe. 2) Experimentelle Untersuchung.

新潟醫科大學耳鼻咽喉科教室 (主任 鳥居教授)

加藤 錦士

内容目次

第一章 實驗動物、實驗並ニ標本製作方法
第二章 實驗成績
第一節 全身並ニ局部ノ臨牀的所見ノ概要

第二節 鼻腔組織ノ病理組織學的變化
第一項 炭酸鉛ノ鼻腔内噴霧實驗
第一群 炭酸鉛液使用實驗
第二群 炭酸鉛粉末使用實驗

第二項 醋酸鉛水溶液ノ靜脈内注射實驗
綜括並ニ考按
結論

余ハ鉛塵ノ多量ニ發散スル活版製造工場ノ従業員ニ就テ其鼻腔並ニ咽頭ヲ検査シタル結果、前述ノ如ク興味深キ種々ナル所見ヲ見タルヲ以テ之ガ實驗的研究ヲ企圖シ、茲ニ聊カ見ルベキ成績ヲ得タルヲ以テ臨牀例ニ於テ觀察シタル所見ト彼此對照シテ述べ、大方ノ御批判ヲ乞ハント欲ス。

(尙本研究ノ完成ニ當リ鈴木氏ハ『白粉ノ鼻粘膜ニ及ボス作用ニ關スル實驗』的研究業績ヲ發表セラレタリ。其成績ホマ余ノ研究ノ結果ト相似タルヲ見ル。甚ダ欣快ニ耐ヘザルモノアリ。)

第一章 實驗動物、實驗並ニ標本製作方法

試獸トシテハ健康ナル家兎ヲ使用シタリ。カ、ル動物ニ實驗的鉛中毒ヲ惹起セシメンニハ、試獸ノ發育程度ニヨリテ難易アルノミナラズ、其發現シ來ル中毒症狀ニモ亦相違アル事ハ既ニ多數ノ人々ニヨリテ記載セラレタル所ナリ。故ニ余ハ試獸トシテ種々ナル成長時期ノモノヲ採リ、即チ生後約三ヶ月、體重八〇〇瓦前後ノ幼弱ナルモノヨリ成熟二八〇〇瓦ニ至ル迄ノモノ四十頭ヲ使用シ、之ヲ各獨立セル箱ニ容レ、他方長期間實驗ヲ行フノ要アルヲ以テ食餌ニハ充分ナル注意ヲ拂ヒ、偏食ニ陥ル事ナキ様、又實驗以外ノ障礙ニヨリテ動物ノ健康ヲ害スル事ナキ様ニ努メタリ。

實驗方法

原著 加藤「オチエナ」ノ研究ノ一

第三十九卷 二七 (第一號 二七)

試獸ヲ三群ニ分チ、

第一群ニ就テハ鉛ヲ直接鼻粘膜ニ作用セシメタル場合ニ於ケル急性ノ變化ヲ檢索スル目的ヲ以テ、比較的幼弱ナル家兎ヲ使用シ、メルク社製炭酸鉛ヲ約二〇%ノ割ニ蒸溜水ニ加ヘ、鼻用噴霧器ニ容レ、之ヲ充分ニ振盪混和シタル後細キ硬護膜製嘴管ノ尖端ヲ輕ク試獸ノ鼻前庭部ニ挿入シ、充分ニ鼻腔内各部ニ鉛液ノ到達スル様少量宛徐々ニ撒霧シタリ。但シ鉛液ガ氣管内ニ吸入セラレ、或ハ嚥下セラル、ガ如キ事ナキ様注意シタリ。カ、ル實驗ハ連日左右兩側同時ニ施行シタリ。

第二群ニ就テハ可及的長期ニ亘リ鉛ヲ直接鼻粘膜ニ作用セシメタル場合ニ起ル變化ヲ觀ル目的ヲ以テ、稍々成長シタル家兎ヲ使用シメルク社製炭酸鉛ノ粉末ヲ護膜製吹粉器ニ容レ、第一群ノ實驗ト同様ナル操作並ニ注意ノ下ニ、連日或ハ隔日又ハ動物ノ全身狀態ヲ看視シツ、數日ノ間隔ヲ置キ比較的少量宛同時ニ兩側ノ鼻腔ニ撒布シタリ。

而シテ以上二群ノ實驗ニ當リ、噴霧或ハ吹粉後幾何時モナクシテ其入レラレタル鉛ノ大部分ガ鼻汁ニヨリテ洗出セラル、事實ヲ見タレバ、之ガ食餌ニ混ジテ動物ニ攝取セラル、ヲ惧レ、該操作ニ先ダチ、食餌ヲ充分ニ攝取セシメタル後餌箱ヲ動物ノ容器外ニ取出シ置キタリ。又動物ニ明カニ中毒症狀發現シ、衰弱加ハリタルガ如キ場合ニハ一時實驗ヲ中止シ、元氣ノ恢復スルヲ待チテ再ビ續行シタリ。

第三群ニ就テハ鼻腔以外ノ部分ヨリ身體内ニ入リタル鉛物質ガ、血行ヲ介シテ全身ニ輸送セラレタル場合、鼻組織ニ如何ナル變化ヲ來スモノナリヤヲ見ル目的ヲ以テ實驗ヲ企テタリ。家兎ニ實驗的鉛中毒ヲ惹起セシムル方法ニ就テハ既ニ多數ノ人々ノ記載アリ。即チ種々ナル鉛化合物ヲ或ハ軟膏トシテ皮膚ニ塗擦シ、或ハ食餌ニ混ジテ攝取セシメ、又ハ水溶液トシテ胃或ハ皮下、或ハ靜脈内ニ注入シ、或者ハ粉末ヲ氣管内ニ送入スル等其目的ニ從ヒ種々ナル方法ヲ行ヒタリ。

余ハ本群ノ實驗ニハ、メルク社製醋酸鉛五%ノ水溶液ヲ使用シ、動物ノ體重一疋ニ付キ〇・五—一ccノ割合ヲ以テ連日、隔日、數日、時ニハ動物ノ健康狀態ニヨリ十數日ノ間隔ヲ置キ長期ニ亘リテ耳靜脈内ニ反覆注射シタリ。

標本製作方法

以上各群ノ試獸中各々急性或ハ慢性鉛中毒ニ罹患シ、且ツ相當期間生存シテ各種ノ目的ニ合致スル實驗回數ヲ重ネタルモノヲ順次「エーテル」深麻醉ノ下ニ、一部ニハ洗滌生體固定法ヲ施シ、一部ニハ充血狀態ニ可及的變化ナカラシメンガタメ斷頭固定法ヲ施シ、尙他ノ一部ノモノハ死後固定ヲナシタレドモ、死後長時間ヲ經タルモノハ之ヲ除外セリ。

固定液ニハ一〇%「フォルマリン」水溶液ヲ使用シ、數回新鮮ナル固定液ニ移シテ充分ニ後固定ヲ施シ、次イデ五%硝酸「フォルマリン」液

試獸ニ於テハ屢々急性中毒症狀ノ下ニ斃死スルモノアルヲ見タリ。

即チ以上ノ如ク家兎ノ鼻腔内ニ炭酸鉛液又ハ其粉末ヲ持續的ニ撒布スル事ニヨリテ、鉛化合物ヲ、經口、經皮或ハ靜脈内又ハ其他ノ方法ニヨリテ投與シタル先人ノ實驗例ニ於ケルト略々同様ニ急性或ハ慢性鉛中毒ヲ惹起セシメ得タリ。而シテ此場合ニ於ケル鉛中毒ノ成立ハ、主トシテ鼻腔粘膜ヨリ吸收セラレタルモノニ因ルベシト雖モ、又其一部ハ、或ハ嚥下セラレテ消化管粘膜ヨリ、或ハ深く吸入セラレテ下部氣道粘膜並ニ肺臟等ヨリ吸收セラレシモノアルベキヲ想像セザルベカラズ。

局所所見

家兎ノ鼻腔内景ヲ臨牀的ニ精査セントスルハ寧ロ不可能ナルヲ以テ此處ニハ只實驗ノ經過中ニ注意ヲ惹キタル局所々見ノ一、二ニ就テ記載セン。先ヅ炭酸鉛液又ハ其粉末ヲ鼻腔内ニ霧撒スルト同時ニ、頻回ノ噴嚏製作ヲ起シ、續イテ多量ノ漿液性分泌物流出シ、送入セラレタル鉛ハ暫時ニシテ之ト共ニ前鼻孔ヨリ排出セラレ、數時間後ニ至ツテ殆ンド異常ナキニ至ル。實驗回数ヲ重ヌルニ從ヒ、鼻前庭ハ漸次發赤濕潤シ漿液性乃至膿性ノ分泌ヲ見ルニ至リ、且ツ屢々鼻呼吸ノ障害セラル、モノアリ。斯ノ如キ症狀ハ連日炭酸鉛液ノ噴霧ヲナセルモノニ特ニ著明ニ、且ツ早期ニ發現スルヲ見タリ。次ニ茲ニ興味深キハ、醋酸鉛水溶液ヲ耳靜脈内ニ注入シタル第三群中ノ諸例ニ於テモ、其中毒症狀ノ發現ト相前後シテ屢々漿液性鼻漏ヲ來スモノアルヲ見タル事ニシテ、カ、ル症狀ハ有道ガ醋酸鉛ヲ家兎ノ胃内ニ注入シテ急性鉛中毒ヲ惹起セシメタルモノ、中ニ同様ノ事實ヲ見タルモノアリト記載セル他、今日餘リ注目セフレザリシモノ、如シ。

即チ以上ノ事實ヨリシテ、家兎ノ鼻腔内ニ直接ニ鉛鹽ヲ作用セシムル場合ニ於テモ亦靜脈内ニ鉛劑ヲ注入スル場合ニ於テモ共ニ鼻腔ノ加答兒性炎症ヲ惹起スルモノアル事ヲ臨牀的ニモ知り得タリ。

第二節 鼻腔組織ノ病理組織學的變化

第一項 炭酸鉛ノ鼻腔内噴霧實驗

第一群 炭酸鉛液使用實驗

本群ノ試獸ハ前記ノ如ク比較的早期ニ急性鉛中毒症狀ノ下ニ斃死スルモノ多ク、從ツテ長期ニ亘ル實驗ヲ施行シ得ザリシモ、中ニ頭ハ稍々長く生存シタリ。材料ヲ表示スレバ左ノ如シ。

動物番號	性	體 重 (瓦)		實驗開始 デノ日數	固定法
		開始時	固定時		
第三〇號	♂	一二二〇	八五〇	一九日	斷頭固定
第三一號	♀	八二〇	五五〇	一九日	斷頭固定
第三六號	♀	一五五〇	一二〇〇	二二日	死後固定
第三二號	♀	七八〇	五〇〇	二二日	斷頭固定
第三五號	♂	九八〇	六二〇	二二日	死後固定
第二八號	♀	九五〇	六九〇	二四日	斷頭固定
第二九號	♂	一六九〇	一一三〇	三九日	死後固定
第二八號	♂	一三一〇	九四〇	四一日	斷頭固定

實驗成績ノ概括

家兎ノ鼻腔内ニ炭酸鉛液ヲ連日反覆シテ噴霧スレバ、全身のニ鉛ノ中毒症狀發現スルト共ニ、鼻腔内ノ諸組織ニモ亦種々ナル病的變化ヲ惹起スル事ヲ確メ得タリ。

之ヲ概括シテ述ブレバ、

テ粘膜ノ表面ニ膠着シ、其部上皮表層ノ細胞ハ少シク壞死ニ陥レリ。而シテカ、ル變化ハ更ニ後方ニ及ビ、恰モ乾燥性前鼻炎トモ稱スベキ狀ヲ呈セリ。

移行部、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、重層圓柱上皮ハ一般ニ腫脹瀾濁シ、其表層ニ在ルモノハ、或ハ變性剝脫シ、或ハ扁平上皮化シ、中ニ多數ノ空胞形成ヲ示シ、細胞間ニ著明ナル白血球ノ遊出ヲ見、粘膜面ハ剝脫セル上皮細胞並ニ膿汁等ヲ以テ被ハル。

稍、慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ上述ノ如キ上皮ノ變化ハ一層著明、空胞ノ形成ハ益々多數ニシテ、又粘膜表面ニハ著明ナル痂皮ノ形成ヲ見ルモノアリ。

呼吸部、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ一般ニ顯著ナル急性加答兒性炎症ノ像ヲ呈ス。即チ鼻腔内ニハ剝脫セル上皮細胞、滲出液並ニ膿汁等多量存シ、呼吸上皮ナル毳毛圓柱上皮ノ多クハ毳毛ヲ失ヒテ腫脹瀾濁シ、表層細胞ハ、或ハ變性剝脫シ、或ハ扁平化シ、且ツ一般ニ著シク粘液樣變性ニ陥リ、杯狀細胞ハ腫大増生シテ所々ニ上皮内腺ヲ形成セリ。上皮層内ニハ多數ノ空胞乃至漿液樣物質或ハ遊走細胞等ヲ含有スル囊胞ヲ形成シ、白血球ハ上皮直下ヨリ粘膜表面ニ向ヒテ盛ニ遊出ス。カ、ル時期ニ於ケル固有層ノ結締組織ハ浮腫狀ヲ呈シテ鬆粗トナリ、血管叢ハ擴張充盈シ、屢々輕度ノ出血ヲ起シ、上皮上下、血管並ニ分泌腺等ノ周圍其他ニ多數圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル。

鼻腔ノ分泌腺即チ前庭腺、側鼻並ニ中鼻腺等ハ著シク腫大擴張シ、腺組織ハ固有ノ像ヲ失ヒ模糊トシテ等質性ニ染色セラレ、一部ノ腺細胞核ハ變性ニ陥リ或ハ崩壊消失シ、腺組織内ニ著シキ白血球ノ浸潤並ニ其破壊ヲ見ルモノアリ。腺排泄管亦著シク擴張シ、多量ノ分泌物ヲ充スノミナラズ或モノハ多數ノ白血球ヲ含有セリ。稍々慢性ノ經過ヲトリタルモノ、組織ハ可ナリ著シキ萎縮ノ狀ヲ呈シ、其所見ハ第二群ニ就テ記載スル所ト略々相似タルモ、ソレヨリハ少シク輕度ナリ。

嗅神部、嗅上皮ハ早期ヨリ萎縮性變化ヲ示シ、丈著シク低ク鬆粗トナリ、細胞ノ排列著シク不整トナル。圓形並ニ卵圓形核ハ共ニ變性ニ陥リ、夫等核帶ノ判別困難ニシテ、殊ニ圓形核ノ變化ハ著明、屢々早期ヨリ崩壊消失セリ。

上皮ノ表面ニハ屢々痂皮ノ形成ヲ見、特ニ長期ノ實驗ヲ經タルモノニ於テ高度ナリ。其他多量ノ膿汁並ニ剝脫セル上皮細胞等ヲ見、屢々是等ヲ以テ嗅裂ノ閉鎖ヲ來セルモノアリ。上皮ニハ部分的壞死並ニ白血球ノ遊出ヲ見ルモノ、又所々變性剝脫シテ淺キ潰瘍面ヲ形成セルモノ或ハ嶋嶼狀ニ或ハ廣汎ニ亘リテ固有ノ形態ヲ失ヒ骰子狀形又ハ二、三層乃至數層ノ扁平上皮トナリ、其形狀大小並ニ染色性等全ク不同トナレルモノ、更ニ又上皮層内ニ多數ノ空胞ヲ形成シ、或ハ漿液様物質又ハ遊走細胞等ヲ容ル、囊胞ヲ形成セルモノ等アリ。白血球ノ遊出ハ部分的ニハ可ナリ著明ナルモノアレドモ呼吸部ニ比スレバ一般ニ輕度ナリ。

上皮下層ニ於ケル變化、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、結締組織ハ少シク浮腫狀ヲ呈シ、圓形細胞ノ浸潤多ク、血管ハ擴張充盈ス。ポーマン氏腺ハ著シク腫大擴張シ、其核或モノハ變性ニ陥リ、或ハ崩壊消失シ、或ハ腺全體ガ「エオジン」ニ濃染セラル。嗅神經枝亦浮腫狀ヲ呈シテ鬆粗トナル。長期間ノ實驗ニ堪ヘタルモノニアリテハ結締組織可ナリ著シク増殖シテ、粘膜組織ハ結締組織化セラレ、圓形細胞ノ浸潤多シ。ポーマン氏腺ハ萎縮シ、嗅神經枝亦可ナリ著シク結締組織化セラル。

骨系統、鼻骨格ヲ形成スル諸骨ニハ早期ヨリ窩狀並ニ板狀吸收ノ所見ヲ認メ、其著明ナルモノニアリテハ骨表面並ニ骨髓面ニ多數ノ喰骨細胞出現シ、美麗ナルハウシッブ氏窩ヲ形成シ、ハーヴェルス氏小管ハ著明ニ擴張シ、骨細胞ハ萎縮シ、骨ハ著シク粗嚙トナリ、骨膜ハ所々直チニ骨髓腔ヲ蔽ヒ、多數ノ遊離小骨片ガ骨髓腔内又ハ甲介結締組織内ニ散在シ、尙ホ一部ノモノニハ骨組織内ニ著シキ結締組織ノ増殖ヲ來セリ。幼弱動物ニアリテハ一般ニ造骨細胞ノ萎縮ヲ示ス。骨膜ハ肥厚セルモノ多ク、骨膜並ニ骨組織内ノ血管ハ擴張充盈セリ。

軟骨系統、一般ニ軟骨膜ノ肥厚ヲ見、尙ホ軟骨細胞ノ萎縮ヲ認メタルモノアリ。

副鼻竇、上皮層内白血球ノ遊出、固有層結締組織内ノ圓形細胞浸潤、充血並ニ分泌腺ノ腫脹等ヲ見ルモ、何レモ輕度。殊ニ上皮ノ變化ハ各副鼻竇ノ何レニ於テモ極メテ輕微ナリ。

ヤコブソン氏器、管内ニハ屢々遊走細胞ヲ混ジタル漿液性滲出物溜溜シ、上皮細胞ノ變化ニハ輕重アレド、其著明ナルモノニ於テハ、側上皮細胞ハ少シク腫脹瀾濁シ、層内ニ空胞ノ形成並ニ白血球ノ遊出ヲ見、上皮直下ノ結締織内ニハ著シキ圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル。内側感覺上皮ハ鬆粗トナリ、圓形核ハ變性ニ陥リ、層内ニ又白血球ノ遊出並ニ空胞ノ形成ヲ見、且ツ上皮ハ所々剝脫セリ。固有層ハ多數ニ於テ分泌腺ノ腫脹並ニ血管ノ擴張等ヲ見ルモ、實驗稍々長期ニ亘レルモノニ於テハ分泌腺ハ少シク萎縮セリ。尙ホ同所ニ來レル神經枝ニハ嗅神部ニ於ケルト略々同様ナル變化ヲ見タリ。

鼻涙管、上皮細胞ハ一般ニ腫脹シ、其層内ニハ屢々著明ナル空胞形成並ニ白血球ノ遊出アリ。淚管内壁ニハ多數ノ白血球附着シ、其鼻内開口部附近ニ於テハ屢々遊走細胞ヲ混ジタル漿液性滲出物ノ溜溜セルモノアリ。管周圍ノ血管ハ擴張充盈シ、結締織ハ或ハ少シク浮腫狀ヲ呈シ、或ハ稍々増殖ヲ來シ、著明ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ見ルモノアリ。

鼻咽腔、呼吸部ヨリモ一般ニ輕度ナレドモ略々相似タル變化ヲ見ル。即チ急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ上皮ハ少シク腫脹瀾濁シ、粘液性化シ、杯狀細胞ハ腫大增生シ、所々上皮内腺ノ形成ヲ見、白血球ノ遊出、膿性乃至漿液性滲出物ノ附着並ニ固有層ノ充血、圓形細胞ノ浸潤等ヲ見、稍々慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、上皮細胞ノ著明ナル粘液性變化、多數ノ上皮内腺ノ形成等ヲ見、孤立淋巴濾胞ハ一般ニ輕度ノ肥大ヲ示セリ。

第二群 炭酸鉛粉末使用實驗

本群ニアリテハ急性鉛中毒症狀ノ下ニ早期ニ斃死シタルモノハ少數ニシテ、大部分ノモノハヨク長期ノ實驗ニタヘ、鉛中毒ノ發現ヲ見タルモノト雖モ、慢性ノ經過ヲトルモノ多ク、五八日ヨリ一五〇日間ニ亘ル實驗ヲ繼續シ檢索スルヲ得タリ。之ヲ表示スレバ上ノ如シ。

實驗成績ノ概括
家兎ノ鼻腔内ニ炭酸鉛ノ粉末ヲ連日、隔日、時ニハ數日ノ間隔ヲ置キテ少量宛撒布スル時ニ於テモ、全身のニ鉛中毒症狀發現シ來ルト共ニ、鼻腔内各組織ニハ第一群ノ炭酸鉛液ヲ使用シタル場合トホマ

動物番號	性	體重 (瓦)		實驗開始 後固定マ デノ日數	固定法
		實驗 開始時	固定時		
第二一號	♀	一二二〇	九〇〇	五八日	死後固定
第二七號	♂	一七八〇	一三二〇	六三日	斷頭固定
第一九號	♀	九七〇	七三〇	六八日	死後固定
第一七號	♀	二八九〇	二七六〇	八〇日	斷頭固定
第一八號	♀	一二七〇	九二〇	九三日	生體固定
第二〇號	♀	二七〇〇	二五三〇	一〇〇日	生體固定
第二六號	♀	二〇二〇	一八五〇	一三〇日	生體固定
第二三號	♀	一九一〇	一四〇〇	一五〇日	生體固定
第二五號	♀	一八二〇	一七九〇	一五〇日	生體固定

相似テ且ツ更ニ高度ナル病の變化ヲ惹起スル事ヲ確メ得タリ。即チ前庭部、ノ變化ハ第一群實驗例ト相似タレドモ其度尙ホ強ク、殊ニ外皮ノ薄板狀剝脫、粘膜部上皮層ノ角化昂進、痂皮形成並ニ乾燥性前鼻炎樣病變等ハ甚タ著明ナリ。

移行部、ニ於テモ上皮表層細胞ノ剝離脫落、扁平化並ニ痂皮ノ形成等一層著明ニシテ、特ニ長期間實驗ヲナシ得タルモノニ於テ其度強ク、遊走細胞ト混ジテ厚キ痂皮ヲ形成セルモノアリ。又所々限局的ニ或ハ稍、廣汎ニ全層扁平上皮ト化シ、中隔部並ニ甲介ノ先端部ニ於テハ所々ニ表層角化ノ狀ヲ見ルモノアリ。

呼吸部、一部ノモノニ於テハ第一群ニ見タルト略々相似タル急性鼻炎ノ像ヲ呈スレドモ、大部分ノモノ殊ニ長期ノ實驗ヲ繼續シタルモノニアリテハ粘膜ハ既ニ著明ナル萎縮性變化ヲ示セリ。即チ粘膜組織ハ著シク結締織化シテ收縮ヲ來シ、其表面凹凸不平トナリ、固有層内血管叢ノ擴張充盈ハ比較的輕度ニシテ、動脈壁ハ強ク肥厚シ、且ツ著明ナル白血球ノ浸潤ヲ來セルモノアリ。其周圍ノ結締織著シク増殖ス。圓形細胞ノ浸潤ハ一般ニ上皮直下、血管及分泌腺ノ周圍並ニ腺組織内等ニ於テ著明ナリ。分泌腺ノ多クハ萎縮シ、或ハ高度ナル白血球ノ浸潤ヲ受ケ、或ハ著シキ結締織化、或ハ顆粒狀崩壞ヲ來シテ殆ンド全ク腺ノ組織像ヲ失ヒ、廢滅ノ狀ヲ呈シ、腺排泄管壁亦著シク萎縮シ、腔内ニ濃厚ナル分泌物又ハ頽廢物等ヲ含有セルモノアリ。

上皮表層ニ於ケル變性剝脫ハ甚ダ高度ニシテ、所々痂皮ノ形成ヲ見、或ハ凹凸不平トナリ、細胞ノ扁平化亦著シク、廣狹種々ナル範圍ニ亘ツテ全層扁平化セリ。他方粘液性變化亦甚ダ高度ニシテ所々全層ニ亘ツテ之ヲ見、粘膜ハ廣汎ニカ、ル上皮ヲ以テ被覆セラレタル部分アリ又杯狀細胞ノ増生著シク、多數ノ上皮内腺ヲ形成セリ。其他多數ノ空胞或ハ凝液樣物又ハ遊走細胞等ヲ含有スル囊胞ノ形成ヲ見、遊走細胞ノ逸出モ尙ホ一般ニ著明ニシテ、鼻腔内殊ニ甲介分葉ノ陷凹部ニ濃厚ナル膿汁ノ滯溜セルモノ多シ。

嗅神部、大略第一群ト同様ナル變化ヲ見ルモ、粘膜ノ萎縮性變化ハ之ヨリ更ニ高度ニシテ殊ニ長期間實驗ヲ續行シタルモノニ於テ其度強ク且ツ又廣汎ニ亘リ上皮ノ扁平化アリ。上皮下層ハ強ク結締織化セラレ、圓形細胞ノ浸潤亦尙ホ著明ナリ。ボーマン氏腺ハ高度ニ萎縮シ、或ハ殆ンド頽廢ニ歸シ、或ハ管腔變ジテ單ナル囊胞ヲ作ル。嗅神經枝ハ高度ニ結締織化セラレ、或ハ殆ンド結締織塊ノ狀ヲ呈スルモノアリ。骨系統、第一群ト相似タル變化ヲ呈スレドモ、其破壊、吸收並ニ萎縮等ノ所見ハヨリ高度ニシテ、組織内ニ甚ダシキ結締織ノ増殖ヲ見ルモノアリ。又二、三ノ試験ニ於テハ骨膜ニ著シキ白血球ノ浸潤ヲ來セルヲ見タリ。

軟骨系統、第一群トホ、同様ナル變化ヲ見ル。

副鼻竇、各例ヲ通ジ何レノ副鼻竇ニ於テモ其變化ハ第一群ト同様ニシテ極メテ輕微ナリ。

ヤコブソン氏器、變化ハ第一群ト略々同様ナルモ内側感覺上皮並ニ分泌腺等ノ萎縮性變化ハ稍々高度ナリ。

鼻淚管、第一群トホゞ同様ナル變化ヲ見ル。

鼻咽腔、第一群ト略々相似タレドモ上皮細胞ノ粘液性化、杯狀細胞ノ腫大増生並ニ上皮内腺形成等ハ一層著明ナリ。

第二項 醋酸鉛水溶液ノ靜脈内注射實驗

本項ノ實驗材料ハ第一章ノ實驗方法ノ部ニ於テ述ベタル第三家兎群ニシテ、本群ニ於テ連日又ハ隔日ニ反覆大量ノ注射ヲナシタル試獸ハ早ク急性鉛中毒症狀ノ下ニ斃死シタレドモ、稍々長キ間隔ヲ置キ比較的小量宛ノ注射ヲナシタル諸例ハ可ナリ長時日間生存シタルヲ以テ、夫等急性或ハ慢性ノ經過ヲトリタルモノニ就テ檢索シ得タリ。材料ヲ表示スレバ左ノ如シ。

動物番號	性	體 重 (五)		一回ノ注射量 (cc)	注射回数	投與總鉛量 (五)	實驗開始後固定迄ノ日數	固定法
		實驗開始時	固定時					
第四八號	♂	一五六〇	一〇四〇	一・五〇	六回	〇・四五〇	一〇日	斷頭固定
第四五號	♀	一四七〇	一一六〇	一・五〇	六回	〇・四五〇	一日	生體固定
第四三號	♂	一四三〇	一一八〇	一・五〇	六回	〇・四五〇	三日	斷頭固定
第四四號	♂	一〇八〇	八九〇	一・〇〇	五回	〇・二五〇	一六日	斷頭固定
第四一號	♀	一三〇〇	九二〇	一・〇〇	七回	〇・三五〇	二五日	斷頭固定
第五二號	♀	一五四〇	一〇一〇	〇・七五	一四回	〇・五二五	五七日	死後固定
第五四號	♂	一六〇〇	一二〇〇	〇・七五	一〇回	〇・三七五	六三日	斷頭固定
第五三號	♂	一三〇〇	八九〇	〇・五〇	一三回	〇・三二五	一〇〇日	生體固定
第五五號	♀	一四三〇	九四〇	〇・七五	一三回	〇・四八七	一〇〇日	生體固定

實驗成績ノ概括

家兎ノ耳靜脈内ニ醋酸鉛水溶液ヲ種々ナル間隔ヲ置キテ反覆注入シタル結果、全身のニ鉛中毒症狀發現シ來ルト共ニ、鼻腔組織ニハ第一群

並ニ第二群ノ諸例ト略々相似タル病的變化ヲ招來セルヲ見タリ。即チ

前庭部、外皮ニハ著變ナキモノアレド一般ニハ強弱種々ナル程度ニ角質層ノ薄板狀剝脫、毳毛根部ノ萎縮或ハ其脫落等ヲ見、粘膜上皮ノ表層ハ一般ニ稍々著シキ角質化ノ昂進ヲ示シ、屢々層狀ヲナシテ剝脫セルモノアリ。又長期間實驗ヲ續行シタルモノニ於テハ、比較的輕度ナル乾燥性前鼻炎樣病變ヲ招來セルモノアリ。

移行部、急性經過ヲトリタルモノニアリテハ、粘膜表面ハ剝脫セル上皮細胞並ニ膿汁等ヲ以テ汚染セラレ、上皮ハ腫脹瀰濁シ、白血球ノ遊出盛ニシテ空胞ノ形成多ク、其表層細胞ハ變性剝脫シ、或ハ扁平化シ、長期ノ實驗ヲ施行シタルモノニアリテハ、上皮ノ重層扁平化並ニ痂皮形成等ヲ認ム。

呼吸部、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、上皮並ニ固有層ノ變化ハ第一群ニ於ケルト全ク同様ニシテ顯著ナル急性加答兒性鼻炎ノ狀ヲ呈シ、慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、粘膜組織ノ結締織化、圓形細胞ノ浸潤、動脈壁ノ肥厚、分泌腺ノ萎縮乃至廢滅並ニ上皮細胞ノ變性剝脫、上皮ノ扁平化、上皮細胞ノ高度ナル粘液性化、杯狀細胞ノ腫大增生、上皮内腺ノ發生、上皮内多數ノ空胞並ニ囊胞ノ形成或ハ痂皮ノ形成等ヲ認メ、カ、ル所見ハ第二群ニ就テ述ベタル萎縮性變化ヨリハ少シク輕度ナレドモ略々之ト相似タリ。

嗅神部、嗅上皮ハ早クヨリ萎縮性變化ヲ示シ、其狀可ナリニ著明ナレドモ、第一群並ニ第二群ノモノニ比スレバ其變化一般ニ輕度ニシテ、上皮細胞ハ屢々骰子狀化セリト雖モ、著明ナル扁平上皮化或ハ上皮ノ變性剝脫等ヲ呈セルモノ殆ンド之ナシ。之ニ反シ上皮下層ニ於ケル變化ハ第一群並ニ第二群ニ於ケルト略々同様ニシテ、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、結締織ノ浮腫、血管ノ擴張充盈、圓形細胞ノ浸潤ポーマン氏腺ノ腫脹、嗅神經枝ノ浮腫等ヲ見、慢性經過ヲトリタルモノニアリテハ、結締織ノ増殖、圓形細胞ノ浸潤、ポーマン氏腺ノ萎縮乃至廢滅又ハ其囊胞形成、嗅神經枝ノ結締織化等ヲ見ル。

骨並ニ軟骨系統、前二群ニ就テ述ベタルト全ク同様ナル變化ヲ見ル。
副鼻竇、ヤコブソン氏器、鼻淚管等、鼻附屬器ニ於ケル變化モ第一及ビ第二群ニ於テ述ベタルト略々相似タレドモ、而モ一般ニ少シク著明ナリ。

總括並ニ考按

鼻咽腔、第一及ビ第二群ニ於ケルト略々同様ナル變化ヲ呈スレドモ、本群ニアリテハ上皮層内ニ著明ナル空胞ノ形成ヲ來セルモノアリ。

以上ニ記述シタル成績ヲ綜括シ、之ト前篇記載ノ臨牀例ニ就テノ觀察トヲ比較對照シ、更ニ又先人ノ業績ヲモ參照シテ聊カ考察スルトコ

ロアラントス。

固有鼻腔ノ變化ニ就テ。

前庭部、一般ニ外皮ノ角質層ニハ薄板狀ノ剝脫著明ニシテ、毳毛根部ノ萎縮、又其脫落ヲ見ルモノアリ。前庭部粘膜重層磚狀上皮ノ表層ハ角化ノ昂進ヲ示セルモノ多ク、殊ニ長期間鉛粉又ハ鉛液ノ吹込ヲナシタルモノニ於テ一層著明ニシテ層狀剝脫ヲ見、移行部ニ近ヅケバ白血球ノ游出漸ク著シク、剝脫セル角質物並ニ滲出液ト相混ジテ中隔部並ニ側壁ニ厚キ痂皮ヲ形成シ、其部上皮ノ表層少シク壞死ニ陥レリ。カ、ル變化ハ更ニ後方ニ延ビ、恰モ乾燥性前鼻炎様ノ病變ヲ呈セリ。之ト略々相似タル所見ハ鉛劑注射群ニ於テモ亦見得タリ。

前庭部ニ於ケル如斯變化ハ、鉛塵ノ多量ニ發散スル工場内従業員ニ就テ鑑ニ余ノ見タル、頑固ナル鼻前庭濕疹並ニ鼻中隔軟骨部ニ痂皮形成ヲ伴フ淺在性潰瘍形成等ト共ニ其成立ヲ同ジウセルモノナルベシ。

乾燥性前鼻炎ノ原因トシテ擧グベキハ、器械的乃至化學的刺戟就中指矢、動植物性ノ粉塵、揮發性藥物、其他重金屬等ノ瓦斯體或ハ粉末等ニヨル刺戟ナリ。余ノ實驗ニ於テハ反覆シテ藥物ノ送入ヲ行ヒタルガ爲ニ、嘴管先端ノ接觸ニ因ル器械的刺戟モ亦該變化ノ一因タリ得ベシト雖モ、鼻腔内ニ直接特殊ナル刺戟ヲ與ヘザリシ注射例ニ於テモ亦略々相似タル變化ヲ惹起シタル點ヲ考フレバ、カ、ル病變ノ成立ニ向ツテハ、鉛劑ノ化學的刺戟作用ガ重要ナル因子ナルヲ首肯シ得ベシ。

Ilbery ハ乾燥性前鼻炎ノ病理組織學的檢索ニヨリ、該疾患ヲ限局性萎縮性鼻炎ナリト論斷セシガ、今其當否ハ別トシ、鉛劑ガ其使用方法如何ニ拘ハラズ何レモカ、ル變化ヲ惹起シ得ル事ハ興味アル事實ナリ。

移行部、移行部重層圓柱上皮ハ、急性經過ヲトリタルモノニアリテハ一般ニ著シク腫脹瀰濁シ、其表層細胞ハ限局的ニ、又稍々廣汎ニ、或ハ剝脫シ、或ハ扁平トナリ、且ツ其層内ニ多數ノ空胞形成並ニ著明ナル白血球ノ遊出ヲ見、粘膜表面ハ屢々膿汁並ニ剝脫セル上皮細胞等ヲ以テ汚染セラレ、慢性經過ヲトリタルモノニアリテハ上皮層内ニ多數ノ空胞形成並ニ稍々著シキ白血球ノ遊出ヲ見、其表層細胞ノ扁平化ハ一層著明ニシテ、限局的ニ或ハ廣汎ニ全層凡テ扁平化セルモノアリ。且ツ屢々表面ニ厚キ痂皮ノ形成ヲ來セリ。尙ホ長期間鉛粉送入シタルモノニ於テハ、甲介先端部並ニ中隔前部ニ限局的ニ、上皮表層ノ著シキ角化ヲ見タリ。

呼吸部、呼吸部粘膜多列氈毛圓柱上皮ハ、急性經過ヲトリタルモノニアリテハ一般ニ腫脹瀰濁シ、多クハ氈毛ヲ失ヒ、其表層細胞ハ所々變性剝脫シ或ハ扁平トナリ、鼻底並ニ中隔、殊ニ其前部ニ於テハ杯狀細胞ノ腫大增生、上皮内腺ノ形成並ニ種々ナル程度ニ上皮細胞ノ粘液性變化ヲ見、其他上皮層内ニハ多數ノ空胞形成、或ハ漿液樣物ヲ容ル、囊胞ノ形成並ニ著明ナル白血球ノ游出ヲ見、鼻腔内殊ニ甲介分葉陷凹

部ニハ多量ノ漿液性乃至膿性滲出物瀦溜シテ上皮ノ表面ハ汚染セラル。カ、ル時期ニ於テハ固有層ノ結締組織ハ多ク浮腫狀ヲ呈シ、血管ハ擴張充盈シ、所々輕度ノ出血ヲ見、結締組織内殊ニ上皮直下、血管並ニ分泌腺ノ周圍ニハ圓形細胞ノ浸潤多ク、且ツ鼻腔内固有分泌腺即チ前庭、側鼻並ニ中鼻腺等ハ一般ニ著シク腫大擴張シ、腺細胞核ハ變性ニ陥リ、或ハ崩壊消失シ、腺ノ構造不明瞭トナリ、或ハ固有層ノ腺像ヲ失ヒテ等質性ニ染色セラレ、又一部ノ腺組織内並ニ其周圍ニハ著シキ白血球ノ浸潤ヲ受ケタルモノアリ。其排泄管ハ擴張シテ分泌物充滿シ、一部ノモノハ多量ノ白血球ヲ包含セリ。又其管壁ハ肥厚シ、或モノハ其壁ニ白血球ノ浸潤ヲ受ケタリ。尙ホ一部ノ症例ニ於テハ血管壁並ニ骨膜ニモ著明ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル。慢性ノ經過ヲトルニ從ツテ粘膜炎ハ漸次著明ナル退行萎縮ノ狀ヲ呈ス。其著シキモノニアリテハ、粘膜炎ニ多數ノ皺襞ヲ形成シ、粘膜炎ハ凹凸不平トナル。鼻底並ニ中隔前部ノ上皮細胞ハ甚ダ高度ナル粘液性變化ヲ示シ、杯狀細胞ハ著シク増殖シ、多數ノ上皮内腺ヲ作り、粘膜炎ハ限局的ニ或ハ廣汎ニ亘リテ全ク粘液化セル細胞又ハ上皮内腺ノ如キヲ以テ被覆セラル。尙ホ上皮ノ一部ハ表面ガ相並ンデ陷凹セルモノアリ。又一方ニ於テハ上皮特ニ其表層細胞ノ剝脫並ニ扁平化ハ一層著明トナリ、嶋嶼狀ニ限局シテ、或ハ廣汎ニ亘リテ全層ガ扁平上皮トナリ、且ツ其表面ニハ屢々痂皮ノ膠着ヲ見ル。尙ホ上皮層内ニハ甚ダ多數ノ空胞或ハ囊胞ノ形成ヲ見、白血球ノ遊出ハ一般ニ稍々著シク、鼻腔内ニハ濃厚ナル膿汁ノ瀦溜セルモノアリ。固有層組織ハ一般ニ著シク結締組織ヲ増シ、之ニツレテ粘膜炎ハ萎縮シ圓形細胞ノ浸潤亦一般ニ著明ナルモノ多ク、動脈壁ハ強ク肥厚シ、其周圍ニ著シキ結締組織ノ増殖ヲ見、腺組織亦萎縮シ、或モノハ強ク結締組織化セラレ、或ハ顆粒狀トナリテ全ク腺固有ノ組織像ヲ失ヒ、其著シキモノハ萎縮廢滅ノ狀ヲ呈セリ。又排泄管ノ壁モ著明ニ萎縮シ、中ニ屢々濃厚ナル分泌物ヲ含有セルヲ見ル。

以上ノ如ク急性經過ヲトリタルモノニアリテハ顯著ナル急性加答兒性鼻炎ノ狀ヲ呈シ、後慢性經過ヲトルニ從ヒ漸次著明ナル萎縮性鼻炎ノ狀ヲ呈スルニ至ル。其過程ハ後ニ詳細ニ述ブル如ク、E. Frenkel, Zuckerkandl, Poitque, Lantenschlaeger 及び其他ノ人々ノ、鼻粘膜ハ結締組織ノ増殖スルニ從ツテ萎縮スト云ヘル所ト略々同趣ナリ。

嗅神部、炭酸鉛ヲ直接作用セシメタル嗅上皮ノ急性期ニ於ケル變化ハ、屢々呼吸部ニ於ケルト相似テ著明ナル急性炎症ノ像ヲ呈スルモノアリ。即チ上皮ノ壞死、饑多ナル白血球ノ遊出ヲ見、表層ハ多量ノ膿汁並ニ剝脫セル上皮等ヲ被リ、或ハ嗅裂ノ閉鎖ヲ來セリ。又所々上皮ノ全層剝脫シ、固有層ニモ亦著明ナル白血球ノ浸潤ヲ來セリ。

是等ノ變化ノ他、嗅上皮ハ早期ヨリ萎縮ヲ示シ、丈著シク低ク且ツ鬆粗トナリ、圓形核並ニ卵圓形核ハ共ニ變性ニ陥リ、兩者核帶ノ判別困難トナリ、就中前者ノ變化著シクシテ、屢々早期ヨリ崩壊消失セルヲ見ル。尙ホ上皮ハ所々嶋嶼狀ニ或ハ廣汎ニ全ク其固有ノ形態ヲ失ヒ、著

シク骰子狀化シ、或ハ全ク扁平トナリ、其表面ニ屢々痂皮ノ膠着セルモノアリ。尙ホ上皮層内ニハ漿液性滲出物又ハ游走細胞等ヲ容ル、多數ノ囊胞或ハ空胞ノ形成ヲ見、白血球ノ上皮内遊出ハ、少數例ヲ除キ呼吸部ニ比シテ一般ニ輕度ナリ。カ、ル上皮ノ變化ハ、長期ノ實驗ヲ行ヒタルモノニ於テ一層著明ナリ。

上皮下組織ハ急性經過ヲトリタルモノニアリテハ浮腫狀ヲ呈シ、圓形細胞ノ浸潤ヲ見、血管ハ擴張充盈シ、ボーマン氏腺著シク腫大擴張シ或モノハ一様ニ「エオジン」ニ濃染セラレ、腺細胞核ノ一部ハ變性ニ陥リ、或ハ崩壞消失シ、嗅神經枝亦浮腫狀ヲ呈シ、神經纖維ハ鬆粗トナレリ。長期ノ實驗ヲ續行シタルモノニアリテハ、漸次結締組織ノ増殖ヲ來シ、圓形細胞ノ浸潤更ニ著シク、ボーマン氏腺ハ萎縮シ、其高度ナルモノハ廢滅ニ陥リ、管腔空虚ナル囊胞ヲ作レルモノアリ。嗅神經枝亦著シク結締組織化セラレ、全ク結締組織塊ノ如キ狀ヲ呈スルモノ少ナカラズ。尙ホ靜脈内注射群ニ於テハ是等ノモノニ比シ、嗅上皮ノ變化比較的輕度ナル事ハ既ニ述ベタルガ如シ。

以上ノ中主要ナル點ニ就テ少シク考察ヲ試ミンニ、

I 被覆上皮ノ變化ニ就テ

急性鼻炎ニ於ケル鼻粘膜ノ病理組織學的研究業績ハ尙ホ甚ダ尠ク、僅ニ Kietadt, Sesifort-Kohn 並ニ Zuckerkandi 等ノ臨牀例及ビ河野ノ家兎ニ就テノ實驗的研究等ノ記載ヲ見ルニ過ギズ。之ニ反シ慢性鼻炎ニ就テハ、Zuckerkandi 以來其文獻甚ダ多ク、我國ニ於テモ既ニ Kato, 和田、荻原、衣川並ニ加藤(繁)等ノ詳細ナル研究業績ノ發表アリ。今是等諸家ノ云フ所ヲ綜括スルニ、急性鼻炎ニ於テハ、粘膜上皮細胞ニハ毆毛ノ消失、上皮ノ腫脹瀰濁或ハ變性剝脫、上皮細胞ノ多形性變化等ヲ見、後漸次細胞層ノ増加、最表層細胞ノ扁平化等ヲ來シ固有層ニ於テハ分泌腺ノ腫大擴張、結締組織ノ浮腫性腫脹、充血並ニ溢血、炎症細胞ノ浸潤等ヲ見ルト云フ。

慢性鼻炎ニ於テハ、嶋嶼狀ニ上皮ノ缺損、杯狀細胞ノ増生、上皮細胞ノ粘液性化、上皮内腺形成、空胞形成並ニ扁平上皮化又ハ上皮ノ加層化等ヲ見ルト云フ。

一、今余ノ鉛鹽作用ニヨル急性加答兒性鼻炎ニ於テハ、移行部並ニ呼吸部粘膜上皮ノ毆毛ノ消失、瀰濁腫脹、表層細胞ノ變性剝脫、上皮細胞ノ扁平化等ハ前述ノ急性鼻炎ニ於ケル變化トシテ記載セラレタルモノトヨク一致スルモ、上皮ノ加層機轉ナルモノハ急、慢性何レノ場合ニ於テモ殆ンド之ヲ認ムル能ハズ。又是等ノ部ニ於テハ、全層ノ剝脫ヲ見ル事極メテ稀ニシテ單ニ表層細胞ノミノ剝脫ヲ見ルニ止リ、多クハ直チニ多形性上皮或ハ重層扁平上皮ニ變化スルモノ多シ。尙ホ慢性ニ經過セル例ニアリテハ、是等上皮ノ扁平化ハ一層著明ニシテ、移行部ノ上皮ニ於テハ所々嶋嶼狀ニ表層ノ角化ヲ見タルモノアリ。嗅上皮ニ於ケル變性剝脫並ニ多形性變化或ハ扁平化ハ甚ダシク著明ニシテ、

屢々全層ニ亘ッテ剝脱シ、又廣狹種々ナル範圍ニ於テ骰子狀或ハ扁平トナリ、甚シキハ廣部ニ亘リテ二、三層又ハ數層ノ扁平化ヲ見タリ。余ノ實驗範圍ニ於テハ嗅上皮ニ腫脹性變化ヲ見タル事皆無ニシテ直チニ萎縮性變化、多形性變化又ハ扁平化等ヲ來セリ。

鼻粘膜上皮ノ扁平化又ハ扁平上皮ノ出現ニ就テハ、Vogel, Runge 等ハ專ラ被覆上皮自身ニ作用スル障礙ニ由來スルモノトナシ、外傷、反覆持續スル炎症、摩擦或ハ乾燥其他各種障害ノ作用ニヨリテ上皮ノ表層細胞剝脱シ、基礎細胞ハ要ニ應ジテ骰子狀、扁平乃至ハ角化細胞ニ化生スルモノニシテ、之 *indirekte Metaplasie* 即チ *Umwandelung durch Neubildung und Neudifferenzierung (Borst)* ナリトシ、Saxén ハ慢性炎症ニ罹患セル上顎竇粘膜並ニ鼻茸ノ化生性扁平上皮ニ關シテ檢索ヲ遂ゲタル結果、該扁平上皮ノ成立機轉ハ、毳毛上皮ノ或一定部位ガ、個々ノ基礎層ニ到ル迄侵害セラル、時ハ、其基礎層ニハ活潑ナル再生機轉現ハレ來リテ、眞性ノ扁平上皮ヲ生ズト云ヒ、之ヲ *wirkliche Metaplasie* ナリトナシ、而キ Virchow ノ所謂 *unter Persistenz der Zellen* 即チ *direkte Metaplasie* ニハ非ズ、其機轉ハ退行及ビ再生ヲ兼ネ備フルモノ、換言スレバ、*isogene* ニ非ズシテ *anisogene Regeneration* ニ歸スベキモノトナセリ。Schönemann ハ幼兒ノ鼻粘膜ハ〇例中六七例ニ扁平上皮ノ存在ヲ見、初生兒ニハ扁平上皮ヲ有セザルモノナシト云ヒ、其由來ヲ迷芽性ニ歸シ、神尾ハ一〇五例二〇〇個ノ下甲介ニ就テ檢索シ、扁平上皮様ノ細胞ヲ有スルモノ一〇五個ヲ見タルモ、其中眞ノ扁平上皮ヲ證明シタルハ僅ニ六個ニ過ギズシテ他ノモノハ總ベテ扁平上皮類似ノ細胞ナリキト云ヒ、氏ハ之ヨリ鼻腔粘膜ニ眞ノ扁平上皮細胞ノ出現スルコトハ而カク多キモノニ非ズシテ、一般ニ扁平上皮ト稱セラル、モノハ、炎症或ハ外來ノ刺激ニヨリテ毳毛圓柱上皮ガ盛ニ増殖シ、毳毛ヲ失ヒ、壓ノ爲ニ扁平上皮類似ノ細胞トナレルモノニ他ナラズ。カ、ル狀態ハ眞ノ *Metaplasie* トハ云フベキニ非ズシテ一種ノ *Allomorphie* ナリト云フベク、即チ Helixheimer ノ *Pseudometaplasie* ナリト稱セリ。

今余ノ鉛鹽ノ作用ニヨル鼻粘膜上皮扁平化ノ機轉ニ就テ見ルニ、移行部並ニ呼吸部ニ於テハ Vogel 並ニ Runge 等ノ所說ノ如キ傾向ヲトリ、嗅上皮ニ於テハ略々 Saxén ノ說ヲ首肯セシムルガ如キ所見ヲ呈セルヲ見ルモ、而モ是等ノ上皮ニ於テハ何等異常ナル増殖ヲ見ルヲ得ズ、殊ニ嗅上皮ハ早期ヨリ萎縮性變化ヲ示シナガラ尙ホ特ニ著明ナル上皮ノ扁平化ヲ來セル點ハ、神尾ノ云フガ如キ *Allomorphie* ニヨリテ扁平上皮化セルモノニ非ザルヤ明ナリ。即チ之ヲ要スルニ、本實驗ニ於テハ鉛ノ機械的乃至ハ化學的の刺激ニヨリテ上皮細胞ノ變性剝脱ヲ來シ、Vogel, Runge 並ニ Saxén 等ノ所說ノ如キ機轉ノ下ニ扁平上皮乃至ハ扁平上皮様細胞ニ化生シタルモノナルベシ。尙ホ「オチエナ」ニ於ケル扁平上皮ノ出現ニ關シテハ後ニ述ブル所アルベシ。

二、鼻炎殊ニ所謂慢性肥厚性鼻炎ニ於テハ、呼吸部上皮ニハ一般ニ著シキ杯狀細胞ノ増生、並ニ上皮細胞ノ粘液化ヲ見ルモノナルハ周知ノ

如ク、且ツ又只單ニ肥厚性鼻炎ノミナラズ萎縮性鼻炎ニ於テモ廣部ニ亘リテ上皮細胞ノ粘液化ヲ見ルコトアルハ、既ニ Minkowsky ノ記載シタル所ナリ。而シテ其成因ニ就テハ今日尙異論ノアル所ナレドモ、之ヲ要スルニ、上皮細胞自身ガ病的ノ刺激ヲ受ケタル結果トナスモノ (Opikofor 其他) ト、呼吸部粘膜固有層内ノ分泌腺ノ機能低下ヲ補フ爲ノ代償性所産トナスモノ (Glas 其他) トニ分ツヲ得ベシ。人體ニ就テ論議ハ姑ク措キ、正常家兎ノ呼吸部多列氈毛圓柱上皮内ニハ極メテ僅ニ杯狀細胞ノ存在ヲ認メ得ルニ過ギズシテ、表層ニノミ限ラレ、深層ニハ全ク之ヲ認ムルヲ得ザルヲ通則トス。然ルニ余ノ鉛鹽ヲ作用セシメタル場合ニハ、比較の早期ヨリ其病的増殖ヲ來シ、殊ニ慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ一層著明トナリ、所々所謂上皮内腺ヲ形成シ、尙ホ上皮細胞ハ著シク粘液化シ、或ハ細胞間ノ境界不鮮明トナリ、或ハ融合シ、上皮ノ表層ヨリ深部ニ到ル迄所謂 *Partielle bis totale Verschiebung* ノ狀ヲ呈ス。且ツ其間種々ナル程度ノ移行狀態ニアルモノヲモ見得タリ。其輕度ナルモノニアリテハ鼻底部ヨリ中隔ノ前半部ニ嶋嶼狀ニ見ラル、ニ過ギザレドモ、顯著ナルモノニ於テハ鼻底部、中隔部殊ニ其前半部到ル所ニ廣狹種々ナル範圍ニ亘リ、粘膜ハ全ク粘液化セル上皮ヲ以テ被覆セラル、ニ至ル。

三、更ニ呼吸部粘膜上皮ニハ、杯狀細胞ガ一見菊花狀ニ集合シタルガ如キ組織像ヲ示シ、Zarniko ノ所謂上皮内腺ノ形成ヲ認メタリ。而シテ本形成物ニ就テハ一八九四年 Zarniko ガ鼻茸ノ被覆上皮ニ認メ、一種ノ病的所産ナリトシテ *intraepitheliale Drüse* ナル名稱ヲ下シテ以來、多數ノ人々ニヨリテ追試セラレタリ。即チ G. Roeninghaus 亦之ヲ鼻茸ニ認メ、*Schleimdrüsen im hyperplastischen Epithel* ト稱シ。Okada ハ杯狀細胞ノ著シク増生シタルモノニ、『放線狀粘液細胞ノ群集』ヲ認メタリト稱シ、Cordes ハ上皮内腺ハ單純ナル粘液腺ニハ非ズシテ正常ナル場合ニモ之ヲ認メ、粘膜固有層中ニ存スル分泌腺ノ排泄管壁ノ細胞ガ、上皮内開口部ニ於テ粘液化シテ生ズト云ヒ更ニ Citelli, Zarniko, Glas 並ニ Hajék 等ハ Cordes ノ所說ニ反對シ、寧ろ固有層ノ分泌腺ノ缺乏セル部分ニ於テ之ヲ見ル事多ク、分泌ノ缺乏ヲ補フ爲ニ發生セル一種ノ代償性產物ナリト見、Hajék ハ之ニ *intraepitheliale verschleimte Krypten* ナル名稱ヲ附セリ。其後 Opikofor ハ慢性鼻炎ヨリモ正常ナル場合ノ鼻粘膜ニ屢々之ヲ見ルモノニシテ、*Becherzellenknospe* ト稱スル方妥當ニシテ且ツ何等代償的意義アルモノニ非ズトナシ、*Schunmacher* 並ニ加藤等ハ正常ナル鼻粘膜ニモ之ヲ認メウレドモ、慢性炎症ノ際ニハ疑ヒモナク一層多數發生スト云ヒ、河野亦實驗的家兎ノ鼻炎ニ該形成物ノ發生ヲ認メ、慢性炎症ノ證左ニ他ナラズトナセリ。

今余ノ鉛作用ニヨル鼻炎ニ於テハ比較の早期ヨリ該形成物ノ出現ヲ見、實驗ノ進行ト共ニ漸次増生シ、長期ニ亘リ反覆操作シタルモノニ於テハ甚ダ多數ニ簇生シテ、屢々廣汎ニ粘膜ノ表面ガ此上皮内腺ノミヲ以テ被覆セラル、ヲ見タリ。而シテ其比較の少數ナル場合ニハ、鼻底部ノ側壁及中隔部ノ前下半部ニ散在性ニ見ラル、ニ過ギザレドモ、多數増生シタル場合ニハ、鼻底部並ニ中隔前半部到ル所ニ群簇羅列セル

ヲ見ルニ至ル。且ツ固有ノ鼻分泌腺トハ何等特殊ナル位置ノ關係ヲ有スルモノニ非ズ。從ツテ其排泄管壁ノ細胞ガ粘液化シテ形成セラレタルモノニ非ザルヤ明カナリ。而シテ本實驗ニ於テハ一方固有層ノ結締組織ノ増殖、圓形細胞ノ浸潤、腺組織ノ萎縮乃至廢滅、上皮細胞ノ扁平化等粘膜ノ萎縮性變化ヲ招來セルモノニ於テ、他方上皮細胞ノ著シキ粘液化、杯狀細胞ノ増生並ニ多數ノ上皮内腺ノ發生等ヲ見ルハ興味深キ事實ニシテ、コハカノ Boeninghaus ガ『惡臭性萎縮性鼻炎』ノ二例ニ於テ上皮内腺ノ形成ヲ認メタリト稱スル點ト共ニ、上皮内腺形成ノ由來ヲ論ズル上ニ注目スベキ事實ナリト思考ス。即チ只單ニ所謂慢性肥厚性鼻炎或ハ鼻「ポリープ」等ノ肥厚性炎症乃至ハ浮腫性滲出性炎症等ノミニ止マラズ、鼻粘膜組織ニ萎縮性變化ノアル時ニモ同様ニ該形成物ノ出現スル事ヲ立證シ得タルモノナリ。然レドモ余ハ之ヲ以テ Citelli, Zarniko, Glas 及 Hajek 等ノ、固有層ノ分泌腺ノ缺乏ヲ補フ爲ノ代償性所産トナスノ見解ニ向ツテハ尙ホ多クノ疑問ヲ有スルモノニシテ、寧ロ上皮細胞自身ガ病的ノ刺激ヲウケ、嚮多ナル杯狀細胞ノ増生ヲ招來シタル結果ナリト見ルヲ妥當ナリト思考ス。

四、以上ノ他鼻粘膜上皮内ニハ前述ノ如ク空胞乃至囊胞ノ形成ヲ認メタリ。コハ急性並ニ慢性何レノ場合ニ於テモ全例ニ認メラレ、且ツ只單ニ呼吸部ノミナラズ、移行部並ニ嗅神部粘膜上皮ニモ同様ニ出現シ、更ニ鼻附屬器タルヤコフソン氏器、鼻淚管並ニ鼻咽腔等ノ粘膜上皮内ニモ形成セラレタルヲ見タリ。該形成物ハ大小不同ニシテ形ハ主トシテ圓形ナレドモ或ハ少シク卵圓形ヲ呈スルモノアリ。且ツ夫等ノ壁ノ細胞ハ屢々壓迫セラレテ扁平トナレルヲ見タリ。其内容ハ空虚ナルモノ、或ハ少數ノ又ハ多數ノ游走細胞ヨリナルモノ、或ハ更ニ漿液性物質ニ游走細胞ヲ混ジタルモノ等ナリ。

而シテ我が領域ニ於ケル該形成物ニ就テノ記載ハ、一九〇三年 M. Goerke ニ始マリ、氏ハ肥大セル咽頭扁桃腺ノ上皮並ニ實質内ノ囊腫狀形成物ニ就テ成因其他ヲ論述シ、翌年 Glas ハ鼻粘膜上皮内ノ該形成物ニ就テ詳細ニ記載シタリ。Glas ハ其内容ノ有無、性狀ニヨリテ intrapitheliale Vakuen, Cyste und Leucocytenanhäufungen ト呼ビ Zarniko ガ先ニ鼻咽腔纖維腫ノ上皮ニ、顆粒狀物ノ内容ヲ有スル上皮内囊胞ヲ見タリト云ヘルハ氏ノ Vakuen ニ相當スルモノニシテ、尙ホ是等ノ形成物ハ、Schoerke ガ膀胱粘膜ノ上皮内ニ見テ intra- und interepitheliale Vakuenbildung ト記載セルモノニ類似スト稱セリ。而シテ氏ハ夫等ノ形成物ノ由來ニ就テハ、一、廢滅セル杯狀細胞ノ遺殘。二、杯狀細胞ノ分泌物凝塊。三、上皮内囊腫ノ遺殘。四、游走白血球ノ集積ニヨル上皮細胞ノ壓排等ニヨリテ形成セラレ、囊腫ハ上皮内腺ノ蓄積囊腫トシテ又ハ白血球ノ游出渫溜ニヨル上皮ノ壓排等ニヨリテ形成セルハトナセリ。Opplkofer ハ該形成物ヲ上皮細胞ノ變性ニ基ヅクモノトナシ、上皮内退行性空隙 (Degenerationsräume im Epithel) ト呼ビ Goerke ハ其形成ニハ、上皮細胞ノ變性及ビ上皮下ノ炎症性機轉ニヨツテ、上皮内ヲ流通スル淋巴液ガ量的並ニ質的ニ變化スル事ガ重要ナル意義アリトシ、加藤並ニ河野等ハ更ニ

杯狀細胞ノ内容脱出ト共ニ、ソコニ遊走細胞侵入集積シテ隣接細胞ヲ壓排シテ囊腫ヲ形成スルモノアルヲ認メ、且ツ固有層ニ著シキ變化ナキ個所ニ多ク該形成物ヲ見ルト云ヘリ。

余ノ實驗ニアリテハ上述諸家ノ成立機轉ニ關スル見解ヲ首肯セシムルニ足ル所見モアレド、固有層ノ變化ノ顯著ナルト否トニ拘ラズ、又杯狀細胞乃至ハ上皮内腺ノ存在部タルト否トニ拘ハラズ、前述ノ如ク急性並ニ慢性何レノ經過ヲトリタル場合ニ於テモ全例ノ鼻腔粘膜上皮ノ殆ンド總ベテノ部分ニ、且ツ屢々鼻附屬器ノ到ル所ニ形成ヲ見タルモノナリ。

鉛鹽ノ作用ニ關スル實驗的研究ヲ企圖シタル布瀨ハ肝臟實質内ニ、久布白ハ卵巢濾胞上皮内ニ等シク空胞ノ形成ヲ認メ、田原ハ卵巢濾胞ノ囊腫樣變性ヲ見タリト云ヘリ。是等ノ諸點ヨリ見テ、

此場合、該形成物ノ成立ハ、鉛ノ化學的刺戟作用ニ由來スルモノナル事ハ直チニ思考シ得ベク、即チ先ヅ鉛ノ作用ニヨリテ上皮細胞ガ變性崩壞シ、ソコニ遊走細胞侵入集積シ、或ハ滲出液ノ滯溜ヲ來シ、漸次周圍ノ細胞ヲ壓排シテ囊胞ヲ形成シ、或ハ内容ヲ失ヒテ空胞トナレルモノナリト思考ス。從ツテ鼻粘膜ニ出現スル空胞乃至囊胞ハ、只單ニ炎症刺戟ニヨツテノミ形成セラル、モノニハ非ズシテ、藥物ノ刺戟作用ニヨリテモ同様ニ形成セラル、モノナル事ヲ知り得ベク、コハ篠田ガ「レントゲン」照射ヲナシタル家兎ノ氣管粘膜上皮内ニ空胞ノ形成ヲ認メタル事ト共ニ、上皮内空胞乃至ハ囊胞ノ形成ヲ論ズル上ニ於テ注目スベキ事實ナリト思考ス。

以上之ヲ要スルニ、鉛ノ作用ニヨル鼻粘膜上皮ノ變化ハ主トシテ上皮ノ蒙レル鉛ノ化學的乃至ハ器械的刺戟作用ニ由來スルモノニシテ、更ニ此場合隨伴スル加答兒性炎症性刺戟ガ夫等ノ變化ヲ助長セシメタルモノナリト思考ス。

五、鼻腔内ニ滯溜セル滲出物ハ、急性經過ヲトリタルモノニアリテハ多量ノ漿液、遊走細胞並ニ剝脱セル上皮細胞ヨリナリ、是等遊走細胞ノ殆ンド大部分ハ假性「エオジン」嗜好細胞ニシテ、之ニ少量ノ淋巴球混在セリ。久保ハ白血球ガ基礎膜小管ヲ通過シ、更ニ上皮ノ間隙ヲ通り遂ニ鼻腔内ニ出ヅル事ヲ述べ、Zuckerlandiハ常ニ多數ノ白血球ガ固有層内ヲ上皮ニ向ツテ遊出スル事ヲ記載セリ。而シテ余ノ實驗ニ於テモ亦急性炎症時ニ於テハ、上皮直下ヨリ上皮ノ間隙ヲ通りテ多數ノ白血球ガ遊出スルヲ認メ、コレガ慢性經過ヲトルニツレ漸次減少シ來ルト雖モ、甚ダ長期ノ實驗ヲ繼續シタルモノニ於テモ尙ホ一般ニ著明ニシテ屢々甲介分葉陷凹部ニハ濃厚ナル膿汁ノ滯溜ヲ見、或ハ粘膜表面ノ痂皮形成ニ參加ス。白血球ノ遊出度ハ呼吸部ニ於テ最モ著明ニシテ嗅神部ニアリテモ稍々著明ナルモノモアレド呼吸部ニ比スレバ遙ニ少量ナルヲ常トス。之等ノ差異ハ鉛劑ノ吹込例並ニ注射例ニアリテモ同様ナルノミナラズ、却ツテ注射例ニ於テ其差著シキヲ見タリ。其他移行部、鼻咽腔、ヤコブソン氏器並ニ鼻淚管等ノ上皮層内ニモ屢々著明ナル白血球ノ遊出ヲ見、但シ副鼻竇ノ粘膜上皮ニ於テハカ、ル

所見極メテ輕微ナリ。

固有層ノ結締組織内ニハ急性、慢性何レノ經過ヲトリタルモノニアリテモ著明ナル白血球ノ浸潤ヲ見タリ。而シテ其著明ナル部位ハ、上皮直下、血管周圍、更ニ呼吸部ノ分泌腺周圍等ニシテ血管壁並ニ骨膜ニモ白血球ノ浸潤ヲ認メタルモノアリ。

II 固有層ノ變化ニ就テ。

急性經過ヲトリタルモノニアリテハ、鼻粘膜上皮ノ腫脹溷濁ト共ニ、固有層ノ結締組織ハ浮腫狀ヲ呈シ著明ナル圓形細胞ノ浸潤、血管ノ擴張充盈並ニ點狀出血、分泌腺ノ腫大擴張等ヲ見、其所見ハ從來急性鼻炎ノ變化トシテ記載セラレタルモノト一致セリ。之ガ慢性ノ經過ヲトルニツレ分泌腺ハ漸次變性ニ陥リ萎縮乃至廢滅ヲ來シ、圓形細胞ノ浸潤ハ更ニ著明トナリ、結締組織ハ増殖シテ瘦削ノ狀顯著トナリ、更ニ血管壁ノ肥厚並ニ骨組織ノ破壞吸收並ニ結締組織ノ増殖等ニ伴ヒテ前述上皮ノ退行萎縮、扁平化乃至角化昂進、痂皮形成等ト相待テテ所謂萎縮性鼻炎ノ組織像ヲ呈スルニ至ル。從ツテ固有層ノ變化ニ就テハ專ラ此方面ヨリ考察ヲナシ、併セテ其他ノ慢性鼻炎ニ關スル先人ノ研究業績ヲ參照スル所アラント欲ス。慢性鼻炎ヲ病理組織學の見地ヨリ分類セルモノヲ見ルニ種々ナレドモ、主トシテ固有層ノ變化ヲ基礎トナシタルモノニシテ、其代表的ノモノヲ舉グレン、Vogel, Gerber, Zunko 等。

一、慢性單純性鼻炎

二、慢性肥厚性鼻炎

ノートナシ、Vogelハ更ニ其兩者間ニ慢性浮腫性鼻炎ナル名稱ニ該當スル一型アリトナセリ。Cittelliハ慢性肥厚性鼻炎ヲ更ニ一、瀰蔓性型(混合型及血管型)。二、乳嘴腫狀、纖維腫狀型。三、「ボリープ」様、囊腫様又ハ退行型ニ分テリ。然レドモ單純型或ハ肥厚型ト云フモ、夫等ハ只組織ノ變化ノ程度ニ差異アルニ過ギズ。又 Cittelliノ小分類ノ如キモ其間多數ノ移行型アリテ截然タル區別ヲナシ得ザルモノアルハ多數者ノ認ムル所ナリ。

Rungeハ組織學的態型ヨリ各種ノ慢性鼻炎ヲ

一、純肥厚型粘膜

慢性單純性鼻炎……………輕度ナルモノ
浮腫型即チ慢性浮腫性鼻炎……………高度ナルモノ

二、纖維型粘膜

慢性萎縮性鼻炎

三、纖維性肥厚型粘膜

慢性纖維性肥厚性鼻炎

ニ分テリ。

余ノ鉛劑ノ作用ニヨル鼻粘膜ノ變化中慢性經過ヲトリタルモノニアリテハ Runge ノ所謂纖維型粘膜ニ一致スベキハ叙上ノ組織學的所見ヨリ明カナルベシ。

次ニ「オチエナ」ニ於ケル鼻粘膜ノ病理組織學的檢索業績ヲ見ルニ、此種研究ハ既ニ E. Fraenkel (一八七九年) 以來甚ダ多數ノ人々ニヨリテ行ハレ、枚舉ニ遑ナク、其主ナルモノミニテモ Alexander, Amersbach, Cholewa und Cordes, Gottstein, Habermann, Hofer, Krause, Lautenschläger, Minder, Minkovsky, Oppikof, Rehi, Runge, Schönemann, Schuehardt, Seifert, Sternberg, Streif, Zarniko 等ヲ舉ゲウベク、我國ニ於テモ星野、松井兩氏ノ業績アリ。而シテ夫等ノ人々ノ記載ハ各々相異ナレドモ、之ヲ綜合スレバ「オチエナ」ノ鼻粘膜變化ハ、圓柱上皮ノ扁平化、固有層ノ細胞浸潤、結締組織ノ増殖、血管ノ變化、分泌腺組織ノ變化、骨膜並ニ骨組織ノ變化等ナリ。而シテ眞性「オチエナ」ト單純性ノモノトノ判別ニ就テハ、Runge ニヨレバ、其兩者ノ間ニハ病理組織學的見地ヨリシテハ明割ニ區別スベキ何等ノ標準ナク、單純性ノ末期ガ眞性「オチエナ」トナルト見ルノ他ナシト云ハ、Seifert 並ニ Zarniko 等モ、亦單純性「オチエナ」ニ於テハ、扁平上皮ガ極メテ一小部分ニ發見セラル、カ、或ハ全ク之ヲ缺如セル點ガ特有ニシテ、固有層並ニ骨組織等ノ變化ハ一般ニ輕度ナレドモ眞性「オチエナ」ト略々相似タルモノニシテ且ツ其間多數ノ移行型アリテ嚴密ナル區別ヲナシ得ザルモノナリト云ヘリ。今夫等諸家ノ業績ヲ參照シテ本實驗ノ鼻腔組織ノ變化ニ就テ述ベンニ、

一、圓柱上皮ノ扁平化、其成立機轉ニ關スル諸家ノ見解ニ就テハ既ニ述ベタル所ナルガ、「オチエナ」ノ鼻粘膜ニ扁平上皮ノ出現スル事ニ就テハ種々異論アリ。即チ「オチエナ」ノ鼻粘膜ニ於テハ、扁平上皮ノ存在ガ一ツノ主要ナル變化ニシテ、其疾患ノ進行ニツレ上皮ノ扁平化モ廣部ニ亘リ、且ツ著明トナルト見ルモノト、常ニ必ズシモ扁平上皮ヲ見ルモノニ非ズ。且ツ其存在セル場合ニテモ何等主要ナル變化ト見做スヲ得ズトナスモノトアリ。前說ノ支持者ハ今日モ尙ホ多數アリ。例ヘバ松井等ハ散在性島嶼狀ニ來ル上皮ノ扁平化並ニ其表皮様ノ變化ヲ以テ「オチエナ」ニ特異ナル一所見トナシ、Volkman, Sihuehardt 並ニ Siebmann 等ハ上皮ノ扁平化乃至表層ノ角化等ハ「オチエナ」ノ成因の意義アリトナセリ。之ニ反シ E. Fraenkel, Cholewa und Cordes 等ハ定型のナル「オチエナ」ニシテ而モ扁平上皮ノ缺如セル症例ヲ記載シ、Schönemann 並ニ Oppikof 等ハ、萎縮ノ程度ト上皮ノ變化トハ全ク平行セザル事ヲ述ベ、Rehi ハ上皮ノ變化ハ見得レドモ何等主要ナルモノニ非ズト云ヒ、星野ハ上皮ニハ何等著明ナル變化ナク、殊ニ角質性變化ノ如キハ全ク缺如スト述ベタリ。之等ヲ通覽スレバ「オチエナ」ノ鼻粘膜上皮ノ變化ハ極メテ輕度ナルモノヨリ著明ナルモノ迄種々アル事、且ツ扁平上皮ノ出現モ亦不定ニ

シテ屢々其缺如セルモノヨリ表皮様ノ變化ヲ呈スルモノ迄種々アル事等ヲ見得ベク、尙ホ慢性肥厚性鼻炎ニ於テモ屢々廣部ニ亘リテ著明ナル扁平上皮ノ出現ヲ見ル事ハ既ニ諸家ノ記載シタル所ニシテ、從ツテ扁平上皮ノ出現ハ必ズシモ「オチエナ」ニ特有ナルモノニ非ザル事等ヲ知り得ベシ。更ニ單純性「オチエナ」ニ於テハ扁平上皮ハ極メテ一小部分ニノミ見ラル、カ又ハ殆ンド之ヲ缺如シ (Seifer, Zarniko) 或ハ上皮ガ屢々廣汎ニ亘ツテ粘液性變化ニ陥レルモノ、或ハ全ク正常ナルモノアリ (Minkovsky) ト云フ。

今「オチエナ」ノ上皮ニ關スル論議ハ姑ク措キ、余ノ鉛劑ヲ作用セシメタル鼻粘膜上皮ニ於テハ、前庭部粘膜重層磚狀上皮ノ表層ニハ著シキ角化ノ昂進ヲ認メ、移行部、呼吸部並ニ嗅神部等ニ於テハ、島嶼狀ニ或ハ廣汎ニ亘リテ表層若クハ全層ノ多形性變化又ハ著明ナル扁平上皮質ヲ見、其表層ニハ屢々痂皮ノ形成アリ。就中嗅神部上皮ノ扁平化ハ特ニ著明ニシテ、廣部ニ亘リ二、三層乃至數層ノ扁平上皮ヲ以テ被覆セラル、モノアリ。

長期間鉛劑ノ吹込ヲナシタル動物ニアリテハ甲介先端部並ニ中隔部ノ移行上皮ニハ、所々表層ノ角化ヲ示セルモノアリ。次ニ「オチエナ」ニ於ケル痂皮ノ形成ニ關シテハ之ヲ要スルニ、鼻腔ノ異常ニ廣闊ナルガ爲ニ、病的ノ分泌物ガ強ク乾燥シテ上皮ノ表面ニ膠着シタルモノニ他ナラザルモ、松井ハ上皮ノ表層ガ角化シ、之ガ剝脫シテ直接痂皮ノ形成ニ參加スト述ベタリ。

余ノ實驗ニ於テハ、主トシテ上皮ノ剝脫著明ナル部又ハ其扁平化セル部ニ一致シテ、剝脫セル上皮ハ遊走細胞等ガ混ジテ痂皮ヲ作リテ上皮ノ表面ニ膠着シ、殊ニ前庭部粘膜ニ於テハ一層之ガ著明ニシテ恰モ乾燥性前鼻炎ノ所見ヲ呈スルモノアルハ既述ノ如シ。

二、固有層ニ於ケル圓形細胞ノ浸潤、Zarniko 並ニ Retzi 等ハ固有層ニ於ケル圓形細胞ノ浸潤ハ「オチエナ」ニ重要ナル所見ナリトナシ E. Fraenkel, Gottstein 並ニ Krause 等ハ浸潤セル圓形細胞ノ脂肪變性ヲ見、Sternberg ハ其硝子樣變性 (ルッセル氏小體ノ出現) ヲ認メ、共ニ「オチエナ」ニ特有ナル一所見ナリトセリ。然レドモ星野、松井並ニ Lautenschläger 等ハ「オチエナ」ノ鼻粘膜ニ見ラル、白血球ノ浸潤ハ慢性炎症ノ結果ニ他ナラズトナシ、Punge 其他ノ諸家モ固有層内圓形細胞ノ浸潤ハ、主トシテ「オチエナ」ノ初期ニ見ラル、モノニシテ、病症ノ進行スルニツレテ寧ろ減少ノ傾向ヲ示スモノニシテ何等特有ナルモノニ非ズ。慢性炎症ニ附隨スル一所見ニ過ギズトナセリ。

又慢性肥厚性鼻炎ノ際ニモ粘膜固有層ニハ圓形細胞ノ浸潤、淋巴球ノ集積乃至ハ淋巴濾胞ノ形成等ヲ來ス事ハ既ニ多數ノ人々ノ認ムル所ニシテ、尙ホ Kubo, Rugini, Ctalli, Zuckerlandl 並ニ河野等ハ該濾胞ノ存在ヲ以テ炎症ヲ經過シタル證左トナシタリ。而シテ家兎ニ於テハ正常ナル鼻粘膜ニモ少量ノ淋巴球浸潤アリ。殊ニ後甲介並ニ鼻咽腔等ノ粘膜固有層ニハ常ニ淋巴球ノ集積又ハ淋巴濾胞ノ存在ヲ認メウル

モノナルガ故ニ、之ト病的所見トノ區別ニハ注意ヲ要ス。

余ノ實驗ニ於テハカ、ル淋巴濾胞ハ明カニ肥大シ且ツ多數ノ淋巴球集積モ認メラル。組織内圓形細胞ノ浸潤ハ急性ノ經過ヲトリタルモノニモ既ニ著明ナレドモ、長キ經過ヲトリタルモノニ於テハ特ニ饒多ナル浸潤ヲ來シ、上皮直下分泌腺並ニ血管等ノ周圍ニハ一層著明ニシテ結締織ガ高度ニ増殖セル部分ニ於テハ輕度ナリ。

三、結締織ノ増殖、Boitzke, E. Fränkel, Gottstein, Lautenschläger, Potiquet, Voltoini, Zuckerkandl 等ハ加答兒性乃至ハ化膿性鼻炎ガ深部ニ波及シ、慢性ノ經過ヲトル時ニハ漸次結締織ノ増殖ヲ來シ、鼻粘膜ハ次第ニ收縮シテ遂ニハ萎縮性鼻炎ヲ招來スト云ヒ、Runge 亦「オチエナ」ノ初期ノ鼻粘膜ニハ輕度ナル結締織ノ増殖ヲ見ルニ過ギザレドモ、時ノ經過ニツレテ漸次著明トナリ、之ト共ニ粘膜ノ萎縮ハ高度トナルト述べ、Krause, Habermann 其他ノ諸家皆萎縮セル鼻粘膜ニ結締織ノ増殖ヲ認メ、Zarniko, Gottstein, Sternberg 等ハ該結締織ノ増殖ハ固有層ニ於ケル圓形細胞ノ浸潤ニ由來スト稱シ、松井ハ血管壁ノ結締織ヨリ増殖シ來ルモノナリト云ヘリ。

又肥厚性鼻炎ニ於テモ結締織増殖ノ比較的著シキ所謂纖維性肥厚型(Runge)ノ存スル事ハ既述セル所ニシテ、河野ハ「フォルマリン」並ニ沃土丁幾ヲ使用セル家兎ノ鼻炎ニ於テ著明ナル結締織ノ増殖ヲ認メ、而モ此際ニハ寧ロ肥厚ヲ來スト記載シタリ。

余ノ實驗ニ就テ見ルニ、急性ノ經過ヲトリ、炎症狀ノ顯著ナルモノニ於テハ、前庭部、呼吸部並ニ嗅神部共ニ結締織ハ浮腫狀ヲ呈シ、鬆粗トナレルモ、稍々長キ經過ヲトルニツレ、結締織ハ増殖シテ粘膜組織ハ漸次結締織化セラレ、之ト共ニ鼻粘膜ハ收縮シ、實驗長期ニ亘リタルモノニアリテハ、組織ハ全ク結締織化セラレテ粘膜ノ表面ニハ多數ノ皺襞ヲ形成シ、萎縮ノ狀顯著トナル。而シテ粘膜ノ結締織化セララルヤ、組織ノ破壊著シク、結締織ノ新生ハ之ニ比シテ少ク、組織ハ漸次收縮シ、何等纖維性肥厚ノ像ヲ認ムル能ハズ、纖維性萎縮トモ稱スベキ所見ヲ呈スルヲ見タリ。

四、血管ノ變化、E. Fränkel, Schönemann, 並ニ Krause 等ハ「オチエナ」ノ鼻粘膜ニ、動脈内膜炎ヲ認メ、Lautenschläger ハ慢性纖維性動脈周圍炎ノ像ヲ見、更ニ氏及ビ Sternberg, Mc Mahon 等ハ閉鎖性動脈内膜炎ヲ見タリト記載シ、且ツカ、ル血管ノ變化ハ粘膜ノ萎縮性變化ヲ招來セシムルニ重大ナル意義ヲ有スト稱セリ。其他血管壁ノ肥厚、血管ノ減少乃至ハ海綿樣靜脈叢ノ萎縮ヲ認メタリト記載スルモノモ(星野其他)アレド、一方 Zarniko ハ血管ノ變化ヲ見ズト云ヒ、松井ハ却ツテ血管ノ擴張並ニ其新生ヲ認メ、Runge ハ血管ノ變化ハ何等一次性ノモノニ非ズ、且ツ其變化ハ不定ニシテ、或モノハ擴張シ、或モノニハ中膜及ビ外膜ノ肥厚ヲ見、又ハ外膜ノ結締織ノ肥厚ヲ見ルモ、他ノモノニハ血管壁ノ肥厚ナク、之ヲ要スルニ夫等ノ變化ハ結締織ノ増殖ヲ招來スルト同一ノ原因ガ作用セル結果カ又ハ組織

ノ結締組織ニ伴フ二次的現象ニ過ギズトナセリ。又慢性肥厚性鼻炎ニ於テハ Klestadt, Zarniko 並ニ Vogel 等ハ腫脹體ノ増加ヲ認ムル事ナシト云ヒ、Citelli ハ腫脹體ノ再生ハ見ルヲ得ザルモノナリト稱シ、河野ハ家兎ノ慢性鼻炎ニ於テハ却ツテ脈管ノ減少ヲ來スト稱セリ。家兎ノ鼻粘膜ニ於ケル腫脹體ハ元來人體ノ夫ノ如ク著明ナルモノニ非ザレドモ、余ノ實驗中、急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、著明ナル血管ノ擴張充盈ヲ認メ、ソレガ慢性ニ經過シ、組織ノ結締組織化セラル、ト共ニ漸次夫等ノ度輕度トナル。腫脹體自身ニ就テハ特ニ述ブベキ所見ナシ。之ニ反シ動脈壁ハ比較的早期ヨリ肥厚シ、殊ニ長期ノ實驗ヲナシタルモノニアリテハ一層著明トナリ、血管周圍ニハ著明ナル結締組織ノ増殖ヲ來セリ。尙ホ一部ノ試獸ニ於テハ、動脈壁ニ著シキ白血球ノ浸潤ヲ招來セルモノアリ。

五、腺組織ノ變化、分泌腺ノ變化ト「オチエナ」ノ成因トノ關係ニ就テハ異論ノアル所ナレドモ、「オチエナ」ノ鼻粘膜ニ於テハ一般ニ分泌腺ノ缺乏、腺組織ノ變性、萎縮乃至廢滅等ヲ見ル事ハ諸家ノ等シク認ムル所ナリ。

Christ, Fleischmann 並ニ Mager 等ハ分泌腺ノ缺乏ハ何レモ先天性素質ニ基因スルモノトナシ、文獻中ノ、或ハ自己ノ經驗セル、先天性汗腺缺乏乃至ハ缺乏、異常齒牙、毛生不全症ニシテ同時ニ「オチエナ」ヲ有スル症例ヲ記載シ、「オチエナ」ノ成立ニハ先天性素因、特ニ分泌腺ノ缺乏ガ重要ナル意義アルモノナリト主張シタリ。然レドモ E. Fränkel, Habermann, Reith 等ハ分泌腺ノ缺乏ソレ自身ヲ以テ「オチエナ」ノ原因トハナシ得ザルモノナリト述べ、又 Krause, Habermann 等ハ分泌腺ノ脂肪變性ヲ認メ、「オチエナ」ニ重要ナル一所見ナリト云フ。Cholewa und Cordes, 並ニ Reith モ亦略々同様ナル所見ヲ認メタレドモ、健康ト思ハル、症例並ニ慢性鼻炎等ノ甲介粘膜ノ腺細胞内ニモ略ボ同様ナル變化ヲ見得ルト云ヒ、星野ハ腺細胞内ニ脂肪ノ沈着ハアレド、脂肪變性トハ云フベキモノニ非ズト稱セリ。Runge ハ腺組織ノ廢滅ハ、炎症性刺激ニヨリテ先ヅ鼻粘膜變化シ、之ニ續發シ來ルモノニシテ、分泌腺ノ退行性變化ハ、上皮ノ化生ト同様ナル原因ニヨリテ惹起セシメラル、モノトナセリ。其他ノ諸家亦何レモ分泌腺ノ退行性變化ヲ認メタリ。之ヲ要スルニ、其變化ハ一般ニ略々病症ノ持續期間ニ一致スルモノ、如ク、即チ疾患ノ進行ニツレテ、分泌腺ハ、粘膜ノ結締組織化ト相前後シテ、變性萎縮ノ狀顯著トナリ、漸次廣汎部ニ亘リテ萎縮廢滅シ、病症ノ進行セルモノニアリテハ萎縮セル腺組織ガ痕跡のニ殘存セルヲ見ルニ至ルト云フ。又屢々カ、ル場合ニ於テハ、腺ノ排泄管モ萎縮シ強く擴張シテ中ニ濃厚ナル分泌物ノ溜溜ヲ見ルコトアリ (Cholewa und Cordes)、或ハ個々ノ腺葉ノ著シキ擴張ヲ認ムル (Seifert und Kahn) 事アリト云フ。他方慢性肥厚性鼻炎ニ於テハ、Klestadt, Zarniko, Vogel 等ハ分泌腺ノ増加ヲ示サズト稱シ、Runge ハ纖維性肥厚型鼻粘膜ニハ輕度ナル腺ノ減少ヲ見ルト云ヒ、和田ハ鼻底ノ肥厚セル粘膜ニ就テ研究シ、何レニ於テモ腺ノ減少ヲ見タリト記載シ、河野ハ家兎ノ實驗的鼻炎ノ研究ニ當リ、腺組織ノ萎縮乃至廢滅ヲ認メ、該變化ハ白血球ノ浸潤或ハ結締組織増殖ノ

爲ニ起サル、二次的現象ナリト述ベタリ。

余ノ實驗ニ於テハ、前庭部並ニ呼吸部等ノ分泌腺即チ前庭、側鼻並ニ中鼻炎等ハ急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ一般ニ著シク腫大擴張シ、腺細胞核ハ、或モノハ變性ニ陥リ、或ハ崩壊消失シテ腺ノ構造不明瞭トナリ、或ハ固有ノ腺組織像ヲ失ヒテ等質性ニ染色セラレ、又一部ノ腺組織並ニ其周圍ニハ著シキ白血球ノ浸潤ヲ受ケテ破壊セラレタルヲ見、腺排泄管亦擴張シ、内ニ分泌物又ハ白血球等充滿シ、其管壁ハ肥厚シ、或モノハ白血球ノ浸潤ヲ受ケタリ。慢性ノ經過ヲトルニツレ、腺組織ハ漸次著シク萎縮シ、或ハ強ク結締組織化セラレ、或ハ顆粒狀ヲ呈シ、所々全ク萎縮廢滅ニ歸シ、或ハ強ク萎縮セル腺組織ガ痕跡ノニ殘存セルヲ見ル。排泄管壁モ亦著シク萎縮シ、中ニ屢々濃厚ナル分泌物或ハ頽廢物ノ渾濁セルモノアリ。ポーマン氏腺モ亦略々同様ナル過程ヲ經テ萎縮性變化ヲ招來シ、且ツ同腺ニ於テハ屢々腺細胞強ク萎縮シテ腺腔ガ著シク擴大シ、中空ナル一個ノ囊胞ト化セルモノアリ。

而シテ以上諸腺ノ萎縮乃至廢滅等ハ、粘膜組織ノ結締組織化ト共ニ著明トナリ來レドモ、河野等ノ見タルガ如キ所見トハ稍々其趣ヲ異ニス。即チ此場合ニ於ケル腺ノ萎縮廢滅等ハ必ズシモ、細胞ノ浸潤又ハ結締組織ノ増殖等ニヨリテ惹起セシメラレタル二次的變化トノミハ云フベカラズ。モトヨリ白血球ノ浸潤ヲ蒙リテ破壊セラレタルモノモ多數見タレドモ、他方固有層ニ於ケル結締組織増殖ノ著シカラザル時期ニ於テモ亦白血球ノ浸潤ヲウケタルト否トニモ拘ハラズ、著明ナル腺組織ノ破壊或ハ變性、萎縮乃至廢滅等ヲ見タルコトヨリ推知シ得ルガ如ク、寧ろ組織ニ對シ破壊力ノ強キ鉛鹽ガ直接腺組織ニ作用シタル結果ナリト見ルヲ至當ナリト信ズ。

六、骨及軟骨系統ノ變化、Zuckerkaudi ハ「オチエナ」ノ甲介骨ハ肉眼的ニモ萎縮ヲ認メウト稱シ、Cholewa und Cordes ハ甲介骨ニ喰骨細胞ノ出現、ハウシップ氏窩ノ形成並ニ造骨細胞ノ缺如等ヲ證明シ、且ツ骨ノ石灰ハ消失ジ、屈撓シ易ク、カ、ル骨ノ變化ハ「オチエナ」ノ鼻組織ニ見ラル、變化中一急性ノモノナリト云ヘリ。Zarniko 亦骨ノ菲薄ニシテ屈撓シ易キ事ヲ述ベ、Minkovsky ハ骨組織ニ著シキ結締組織ノ増殖ヲ認メ、星野ハ下甲介並ニ篩骨ノ鼻側壁ニ著明ナル骨ノ破壊ヲ見タリト云フ。Lautenschläger ハ之ニ反シ、各副鼻竇ノ鼻側壁並ニ上顎竇顔面壁ノ骨ハ寧ろ肥厚硬化シ、且ツ骨膜モ亦強ク肥厚スト云ヒ、V. Glise ハ正常人ニアリテモ、成長期ニアルモノニハ鼻骨ニ喰骨細胞ノ出現ヲ見ルト稱シ、松井ハ喰骨細胞ノ出現ハ認メウルモノ一般ニ極メテ少數ニシテ、而モ造骨細胞ハ譬ヘ萎縮ノ狀態ニアリト雖モ、其存在ヲ認メ得ルモノニシテ、骨ノ變化ハ重要ナルモノニハ非ズト稱セリ。Bunge ハ喰骨細胞ハ骨髓中ニモ存在シテ盛ニ内外ヨリ破壊吸收ノ狀ヲ示シ、且ツ骨膜ハ特ニ骨ノ變化アル部分ニ一致シテ著シク肥厚スルヲ見、更ニ正常並ニ肥厚性鼻炎ノ甲介骨ニモ喰骨細胞ノ出現ヲ見得レドモ、此場合ニハ骨改造ノ所見著シクシテ破壊ハ見ラレズト云ヘリ。

Zuckerhandl, Hajek 並ニ Boitake 等ハ慢性鼻炎ニ於テハ骨膜、骨、骨髓等ニ屢々變化ヲ來スモノアリト述ベ、河野ハ家兎ノ實驗的鼻炎ニ於テ慢性ノ經過ヲトリタルモノニハ、骨膜ノ肥厚ニ亞イデ高度ナル骨ノ新生増生ヲ來シ、骨ノ破壊吸收ヲ見ル事ハ終始稀ナリト云ヘリ。更ニ柳井並ニ深江等ハ鉛鹽ノ骨組織ニ及ボス作用ニ就テノ實驗的研究ヲ行ヒ、骨膜ノ肥厚、造骨細胞ノ萎縮乃至消失、多數ノ喰骨細胞ノ出現等骨組織ノ破壊吸收並ニ萎縮等ヲ認メ、深江ハ更ニ進行セル場合ニハ骨ノ硬化ヲ來スト稱セリ。

今正常ノ家兎ニ就テ見ルニ、其幼弱ナルモノニアリテハ甲介其他鼻骨格ヲ形成セル諸骨ニハ常ニ喰骨細胞ノ出現、ハウシツプ氏窩ノ形成等ヲ認メウレドモ、之ト同時ニ多數ノ造骨細胞ノ存在スルヲ通則トス。コハ活潑ナル骨組織ノ改造並ニ形成ノ所見ヲ示スニ他ナラズ。カ、ル所見ハ動物ノ成長スルニツレ、漸次輕微トナルモノニシテ、コレハ Cline ガ人體ニ就テ見タル所ト其軌ヲ一ニスト云フヲ得ベシ。從ツテ只單ニ喰骨細胞ノ出現並ニハウシツプ氏窩ノ形成ノミヲ以テ直チニ病的所見トハ斷ジ得ザルヤ明カニシテ殊ニ幼弱家兎ニ就テ實驗ヲ施行スル場合ニハ、病的ナリヤ否ヤヲ判定スルニ當リテハ充分ナル注意ヲ要スベキ事ハ云フヲ待タザルナリ。

而シテ余ノ實驗ニ於テハ、鼻骨格ヲ形成スル諸骨ハ早期ヨリ其窩狀並ニ板狀吸收ノ所見ヲ示シ、即チ家兎ノ成長時期ニ關セズ骨ノ表面並ニ骨髓面ニハ甚ダ饒多ナル喰骨細胞出現シ、内外ヨリ盛ニ骨ノ破壊吸收ヲ行ヒ、著明ナルハウシツプ氏窩ヲ形成シ、ハーヴェルス氏小管ハ著シク擴大セリ。實驗日數ノ長キモノニ於テハ骨ハ甚ダシク粗糙トナリ、所々骨膜ハ直チニ骨髓腔ヲ蔽ヒ、甲介骨ハ所々小片ニ分離シ、且ツ骨髓腔ニモ亦多數ノ小游離骨片ヲ認ムルニ至ル。又一方骨組織内ニハ漸次著明ナル結締組織ノ増殖ヲ來セリ。骨細胞亦多クハ萎縮ス。骨膜ハ一般ニ肥厚シ、一部ノ症例ニアリテハ骨膜ニ著シキ白血球ノ浸潤ヲ來セルモノアリ。

幼弱動物ニアリテハ造骨細胞ノ萎縮ヲ示セリ。

以上ノ如キ骨ノ變化ハ甲介骨或ハ鼻側壁ノ骨ノミナラズ、骨性鼻骨格ヲ形成スル諸骨何レニ於テモ之ヲ認メ得タリ。

軟骨系統ニアリテハ、鼻翼、鋤鼻、鼻中隔等何レノ軟骨ニ於テモ其變化ハ一般ニ輕度ニシテ、僅ニ軟骨膜ノ肥厚並ニ軟骨細胞ノ輕度ナル萎縮等ヲ見ルニ過ギズ。

以上ノ如ク鉛鹽ノ作用ニヨリテ起ル鼻組織ノ慢性ノ變化即チ廣狹種々ナル範圍ニ來ル上皮ノ扁平化、固有層ニ於ケル圓形細胞ノ浸潤、粘膜組織ノ著シキ結締織化、血管壁ノ變化、分泌腺ノ萎縮廢滅、骨膜ノ肥厚、並ニ骨組織ノ萎縮等ハ之ヲ要スルニ先人ニヨリテ「オチエナ」ノ鼻組織ニ見ラル、變化トシテ記載セラレタルモノト始シテ全ク一致スル所ニシテ、即チ直接ニ鼻腔内ニ侵入シタル鉛鹽ノ作用ニヨリ、或ハ鼻腔以外ノ部ヨリ體內ニ侵入シタル鉛鹽ノ作用ニヨリ、共ニ鼻組織ニハ著明ナル萎縮性變化ヲ招來スルモノナル事ヲ立證シ得タルモノナリ

從ツテ余が先ニ述ベタル臨牀的觀察ニ際シテ、鉛塵ノ多量ニ發散スル活版製造所ノ従業員ノ甚ダ多數例ニ鼻腔ノ萎縮性變化ヲ認メタリシガ該變化モ恐ラクハ鉛塵ノ作用ニ由來セルモノナルベキ事ハ想像ニ難カラザル所ニシテ、之等ノ事實ハ萎縮性鼻炎ノ原因或ハ本態ノ不明ナル今日聊カ興味深キ且ツ注目スベキモノナリト思考ス。

III、嗅神部粘膜ノ變化ニ就テ

先ニ余ハ鉛鹽ノ鼻腔組織ニ及ボス作用ニ就テノ臨牀的觀察篇ニ於テ、多量ノ鉛塵ガ發散スル活版製造工場従業員ニ、嗅覺ノ不良ヲ訴フルモノ可ナリニ多數ノルヲ述ベタルガ、此實驗的研究ノ結果、カ、ル嗅覺ノ不良ハ、鉛ノ作用ニヨリテ嗅神部粘膜並ニ嗅神經纖維ガ甚ダシキ侵害ヲ受クルニ因ル事ヲ立證シ得タリ。而シテ該變化中、嗅上皮ノ變化ハ他部ノ上皮ノソレトハ稍々其趣ヲ異ニスルヲ見タルヲ以テ少シク詳細ニ記載セント欲ス。

嗅覺脫失乃至嗅覺減退ノ分類ニ就テハ、既ニ Zwaardemaker, Zarniko, Onodi 並ニ飯田等ハ各々異ナレル見解ニ基キテ、種々記載シタルドモ、之ヲ要スルニ、一、神經中樞及ビ傳導徑路ノ障礙ニヨル眞性中樞性嗅覺脫失。二、嗅神經末梢部及ビ嗅細胞ノ病變ニ基因スル眞性末梢性嗅覺脫失。三、呼吸性嗅覺脫失。四、「ヒステリー」等ニ見ラル、機能性嗅覺脫失等ニ分ツヲ得ベシ。

吾人ガ日常臨牀ニ於テ見ルモノ、大部分ハ、眞性末梢性並ニ呼吸性嗅覺脫失乃至ハ嗅覺減退ニ屬スルモノニシテ、其原因多數アリ。例ヘバ固有鼻腔並ニ副鼻腔ノ急性或ハ慢性炎症、煙草、「コカイン」、「モルヒネ」、「アトロピン」其他ノ藥物ノ中毒、肺炎、腸「チフス」、「マラリヤ」等ノ急性疾患並ニ「レブラ」、結核、梅毒等ノ慢性傳染病、循環器或ハ新陳代謝障礙其他鼻部ノ外傷等多種多樣ニシテ、更ニ Peyser, Raabe 並ニ Gordon 等ニモ「ンバ」、職業性疾患トシテ、殊ニ揮發性藥品乃至嗅素等ノ製造工業従業員ニハ甚ダ屢々嗅覺ノ不良ヲ認ムルト云ヒ、「アメント」、木材 (Menzel)、亞麻等ノ粉塵ヲ吸入スル職工ニ於テモ亦然リト云フ。而シテ「オチエナ」患者ノ嗅覺不良ニ就テハ Zarniko ハ嗅神部粘膜ノ變性萎縮ニ由來スルモノナリト云ヒ、他ノ諸家亦多ク之ニ賛同シ Suchanek ハ此際ニハ早期ニ先ヅ嗅細胞廢滅シ、後漸次上皮ノ退行性變化ヲ來スヲ見タリ。

余ノ實驗ニ於テ急性ノ經過ヲトリタルモノ、嗅神部粘膜ハ、一方急性加答兒性炎症ノ狀ヲ呈シ、多量ノ膿汁、剝脫セル上皮並ニ滲出液等ニヨリテ表面著シク汚染セラレ、嗅裂ノ閉鎖ヲ來シ、固有層ハ著シク浮腫狀ヲ呈シ、ボーマン氏腺ハ腫大擴張シ、充血並ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ見、嗅神經纖維亦浮腫狀ヲ呈シテ鬆粗トナレリ。他方嗅上皮ハ既ニ早期ヨリ著シク萎縮シ、或ハ嶋嶼狀ニ又ハ廣汎部ニ亘リテ骰子狀乃至ハ扁平上皮化シ、殊ニ嗅細胞ハ深部ニアルニモ拘ハラズ、表層ノ支柱細胞未ダ著變ヲ呈セザルニ、既ニ著明ニ萎縮シ或ハ荒廢ニ歸セリ。尙ホ

嗅上皮ハ限局性ニ變性剝脫シテ淺キ缺損ヲ形成シ、又上皮層内ニハ多數ノ空胞或ハ囊胞ノ形成ヲ來セリ。慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ嗅上皮ノ萎縮ハ甚ダ高度トナリ、且ツ廣汎ニ全ク重層扁平上皮トナリ、固有層ハ著シク結締織化セラレ、圓形細胞ノ浸潤一層著明トナリ。之ト共ニ嗅神經纖維ハ強ク結締織化セラレ、結締織塊ノ如キ狀ヲ呈スルモノアルニ至ル。又嗅感覺ニ意義アリトセラル、ボーマン氏腺モ實驗ノ進行ニツレテ、漸次萎縮廢滅ス。

以上ノ如キ著明ナル嗅神部粘膜ノ變化ヨリ見レバ、此場合嗅覺ノ減退乃至脫失ヲ招來センハ自明ノ事ナルベク、殊ニ嗅神經纖維ノ結締織化並ニ嗅上皮ノ扁平上皮化等ハ殆ンド毎常見ラレ、從ツテ永ク嗅覺障礙ヲ殘貽スベキ事ハ亦見易キ所、鉛工業従業員ニ嗅覺ノ不良ヲ訴ヘシモノ多キ理由モ直チニ諒解シ得ベシ。中村(豐)ハ實驗的ニ過度ナル嗅刺激ニヨリ嗅上皮並ニ嗅神經纖維ニ一定ノ退行性變化ヲ來スヲ認メ、服部ハ更ニ同様ナル實驗ニ於テ嗅球ノ神經成分ニモ亦退行性變化ヲ惹起スルヲ見タリト稱シ、河野ハ「フォルマリン」並ニ沃土丁幾使用ノ家兎鼻炎ニ於テ、嗅上皮並ニ嗅神經末梢裝置ニハ一定ノ退行性變化ヲ見ルモ、傳導徑路並ニ神經中樞部ニハ殆ンド變化ヲ見ズト云ヘリ。而シテ鉛鹽ガ中樞並ニ末梢神經系統ニ向ツテ強烈ナル毒作用ヲ有スルモノナル事ハ云フヲ要セザル所、從ツテ本研究ノ如キ、嗅神經中樞並ニ傳導徑路ノ障害セラルベキ事ハ想像ニ難カラザル所ナリ。然レドモ今之ニ就テハ多ク云フベキモノヲ有セズ。只嗅上皮殊ニ嗅細胞ノ他部ノ鼻粘膜上皮細胞ニ比シ、鉛ニ向ツテハ遙ニ抵抗力弱キ事、並ニ鉛ガ鼻粘膜ニ作用スル事ニヨリテ嗅覺不良乃至脫失ヲ來サシメ得ベキ事、且ツカ、ル嗅覺障礙ハ何レモ眞性ノモノナル事ヲ述ブルニ止メントス。

鼻附屬器ノ變化ニ就テ

一、副鼻竇 余ノ實驗中、急性或ハ慢性何レノ經過ヲトリタル場合ニ於テモ、副鼻竇ニ見ラル、變化ハ一般ニ極メテ輕微ニシテ、固有鼻腔ニ顯著ナル炎症性變化ヲ見ル場合ニ於テモ亦然リトス。只僅ニ粘膜上皮ノ輕度ナル腫脹、少數ノ白血球ノ游出、固有層ノ充血、少許ナル圓形細胞ノ浸潤、輕度ナル結締織ノ増殖並ニ分泌腺ノ腫脹等ヲ見ルニ過ギズ。滲出液乃至ハ膿汁ノ溜溜或ハ粘膜ノ著シキ肥厚等副鼻竇炎ヲ思ハシムルガ如キ所見ハ全ク之ヲ見ルヲ得ザリキ。コハ上顎竇ノミナラズ何レノ副鼻竇ニ於テモ亦然リトス。河野ハ實驗的ニ家兎ノ鼻腔内ニ起炎物質ヲ反覆注入シテ、慢性鼻炎ヲ惹起セシムル時ニハ、屢々副鼻竇炎ヲ合併シ來ルモノアルヲ見タリト云ヒ、余ノ本實驗ニ於テモヤコブソン氏器並ニ鼻淚管等ニハ稍々著シキ炎症性並ニ退行性變化ヲ認メタルニモ拘ハラズ、副鼻竇ニノミ而カク變化ノ僅微ナルハ何ニ由來スルモノナリヤ俄ニ斷ジ難シ。

二、ヤコブソン氏器、管内ニハ屢々剝脫セル上皮細胞並ニ白血球等ヲ混ジタル少量ノ、或ハ多量ノ漿液性滲出物溜溜シ、側上皮細胞ハ腫脹

濁濁シ、或モノハ少シク萎縮ノ狀ヲ呈シ、上皮層内ニハ游走細胞ノ逸出並ニ空胞ノ形成等ヲ見、上皮直下ノ結締織内ニハ著シキ圓形細胞ノ浸潤ヲ來セルモノ多ク、内側感覺上皮ハ早期ヨリ萎縮性變化ヲ招來シ、殊ニ感覺細胞ノ變化ハ著明ニシテ、且ツ層内ニハ游走細胞ノ逸出並ニ多數ノ空胞形成ヲ見、上皮ハ所々限局性ニ剝脱セルモノアリ。固有層ニハ血管ノ充盈並ニ分泌腺ノ腫脹等ヲ見ルモノ多ク、慢性經過ヲトリタルモノニアリテハ、分泌腺ハ少シク萎縮セリ。尙ホ此部ノ神經枝ニハ大略嗅神部粘膜ニ於ケルモノト同様ナル變化ヲ見タリ。・

即チヤコブソン氏器ニ於テモ亦屢々急性加答兒性炎症並ニ輕度ナル退行萎縮ノ狀ヲ呈スルモノアリ。而シテカ、ル變化ハホゞ主鼻腔ノ變化ト同一ノ過程ヲトリテ始終スルモノ多シ。

三、鼻淚管、上皮ハ一般ニ腫脹シ、上皮層内ニハ屢々空胞ノ形成並ニ多數ノ白血球ノ逸出ヲ見、管腔内殊ニ鼻内開口部附近ニハ白血球ヲ混ジタル漿液性滲出物ノ滯溜セルモノアリ。周圍ノ血管ハ擴張充盈シ、結締織ハ或ハ少シク浮腫狀ヲ呈シ、或ハ少シク増殖シ、且ツ稍々著シキ圓形細胞ノ浸潤ヲ見ルモノアリ。即チ以上ヨリシテ此部ノ粘膜モ亦急性加答兒性炎症ノ所見ヲ呈スルモノアルヲ見ル。

四、鼻咽腔、呼吸部粘膜トホゞ同様ナル變化ヲ見ル。即チ急性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、上皮細胞ノ腫脹濁濁、粘液性變化、杯狀細胞ノ腫大増生、上皮内腺形成、白血球ノ逸出、空胞形成、膿性乃至漿液性滲出物ノ附着、固有層ノ充血、圓形細胞ノ浸潤等ヲ見、慢性ノ經過ヲトリタルモノニアリテハ、上皮ノ著シキ粘液性變化、多數ノ上皮内腺ノ生成等ヲ見、孤立淋巴滲胞ハ一般ニ輕度ノ肥大ヲ示セリ。

結 論

以上述べタル實驗成績ヨリ次ノ如ク結論セント欲ス。

- 一、家兎ノ鼻腔内ニ炭酸鉛ヲ種々ノ形ニ於テ反覆撒布スル時ハ、家兎ハ急性或ハ慢性鉛中毒ニ罹患ス。
- 二、而シテカ、ル場合家兎ノ鼻腔組織ハ、其初期ニ於テハ著明ナル急性加答兒性鼻炎ノ狀ヲ呈ス。醋酸鉛ノ水溶液ヲ耳靜脈内ニ反覆注入シタル場合ニ於テモ亦同ジ。但シ後者ニ於テハ嗅上皮ノ變化ハ前者ニ劣ルヲ常トス。
- 三、ソレラガ慢性ノ經過ヲトリタル場合ニハ、鼻粘膜上皮細胞ノ扁平化或ハ種々ナル退行性變化、固有層組織ノ著明ナル結締織性ノ收縮、圓形細胞ノ浸潤、血管壁ノ肥厚、分泌腺ノ萎縮廢滅並ニ骨組織ノ破壊、吸收並ニ萎縮、骨膜ノ肥厚等ヲ招來シ、顯著ナル萎縮性鼻炎ノ像ヲ呈スルニ至ル。
- 四、鼻咽腔、鼻淚管並ニヤコブソン氏器等ノ鼻附屬器等ニモ亦カ、ル場合、種々ナル程度ノ炎症性變化ヲ惹起ス。然レドモ副鼻竇粘膜ノ變化ハ一般ニ輕微ナリ。

五、鉛鹽ノ作用ニヨリテ骨性鼻骨格ヲ形成スル諸骨並ニ其骨膜等ニハ著明ナル病的變化ヲ惹起ス。之ニ反シテ軟骨系統ノ變化ハ一般ニ輕度ナリ。

六、鉛鹽ノ作用ニヨリテ鼻粘膜ノ諸分泌ハ多ク萎縮荒廢ニ歸シ、ボーマン氏腺ハ屢々囊胞狀化ス。

七、家兎ノ鼻腔内ニ直接鉛劑ヲ長期間反覆作用セシムル時ハ、乾燥性前鼻炎様ノ病變ヲ惹起ス。耳靜脈内注射ノ場合ニ於テモ亦同様ナリ。

八、鉛鹽ノ作用ニヨリテ鼻粘膜上皮細胞ハ著明ニ扁平化ス。カ、ル變化ハ就中嗅上皮ニ於テ特ニ高度ナリ。

九、鉛鹽ノ作用ニヨリテ呼吸部粘膜ニハ上皮細胞ノ高度ナル粘液性變化、著明ナル杯狀細胞ノ増生並ニ上皮内腺ノ發生等ヲ招來ス。

一〇、更ニ固有鼻腔並ニ鼻附屬器ノ粘膜上皮層内ニハ、鉛鹽ノ作用ニヨリテ甚ダ多數ノ空胞或ハ囊胞等ノ形成ヲ招來ス。

一一、嗅上皮ハ鉛鹽ノ作用ニヨリテ早期ヨリ萎縮性變化乃至ハ廣汎ナル上皮ノ扁平化ヲ招來ス。此場合嗅細胞ノ變化最モ早く且ツ最モ著明ニ現ハル、ヲ常トス。

一二、鉛鹽ノ作用ニヨリテ嗅神經纖維ニモ亦一定ノ病的變化ヲ惹起ス。

一三、以上ノ實驗成績ニヨリ、鉛粉又ハ鉛液ノ鼻腔内吹入並ニ後者ノ靜脈内注射ニヨリテモ鼻組織ニハ同ジク萎縮性鼻炎ヲ發生セシメ得ルヲ見タリ。萎縮性鼻炎發生ノ原因多種多樣ナルモ、カ、ル鉛鹽ノ作用ニ因スルモノ亦之アルヲ知り得ベシ。從ツテ余ガ第一篇緒論ニ述ベタル如キ婦人使用ノ含鉛白粉モ亦該疾患ノ一因タリ得ベキコト論ヲ俟タズ。

Literatur.

- 1) M. Aisenberg und G. Podgawski: zit. nach Sucher. 2) Alexander: Ueber das Wesen der Ozeana. A. f. I. R. Bd. 22, S. 560, 1909.
- 3) Amerbach: Untersuchungen ueber die aetiologische und therapeutische Bedeutung des Cocciobacillus foetidis ozeanae. A. f. I. R. Bd. 31, S. 195, 1918. 4) Derselbe: Zur Frage der experimentellen Kaninchen „Ozeana“ A. f. I. R. Bd. 32, S. 409, 1919. 5) Beltzke: Respirationsorgane. Aschoffs Pathologische Anatomie. 6 Aufl. Bd. 2, S. 270, 1921. 6) G. Boeninghaus: Ueber Schleimdruesen im hyperplastischen Epithel der Nasenschleimhaut. A. f. I. R. Bd. 3, S. 372, 1895. 7) Brenner: zit. nach I. Gordon. 8) von Buengener: Ueber eine ausgebreitete Hornwarzenschwellst der oberen Nasenhohle. A. f. klin. Chirurg. Bd. 39, S. 299, 1889. 9) L. M. Charvats: Experimentelle und histopathologische Befunde zur Frage ueber die schaedliche Wirkung der Tabakfabrikation auf die oberen Atemwege. Internat. Ztbl. f. O. R. I. Bd. 33, S. 167, 1930. 10) Cholewa und Cordes: Zur Ozenfrage. A. f. I. R. Bd. 8, S. 18, 1838. 11) Christ: Nase und Ohr bei angeborenem Mangel der Schweissdruesen. Ein Beitrag zur Ozenfrage. Z. f. I. R. Bd. 6, S. 391, 1914. 12) Gittel: Ueber die Anwesenheit von interepithelialen Schleimdruesen in der unteren Muschel. Ztbl. f. I. R. 1902, S. 270. 13) Derselbe: Zur pathologischen

Anatomie der hypertrophischen unteren Nasennuschel. A. f. L. R. Bd. 13, S. 89, 1903. 14) **Cordess**: Ueber die schleimige Metamorphose des Epithels der Drüsenstufungsgänge in der Nasenschleimhaut. A. f. L. R. Bd. 10, S. 13, 1900. 15) **Fleischmann**: Angeborener Schweißdrüsenmangel und Ozaena. Internat. Ztbl. f. O. R. L. Bd. 33, S. 344, 1930. 16) **F. Frenkel**: Pathologisch-anatomische Untersuchungen ueber Ozaena. Virchows Archiv, Bd. 75, S. 45, 1879. 17) **Derselbe**: Beiträge zur Rhinopathologie. Virchows Arch. Bd. 87, S. 285, 1882. 18) **v. Gilsse**: Ueber die Entwicklung der Keilbeinhöhle des Menschen. Beitrag zur Kenntnis der Pneumatisierung des Schädels von der Nase aus. Z. f. H. N. O. Bd. 16, S. 202, 1926. 19) **E. Giese**: Ueber intrapitheliale Drüsen, Cysten und Leukocytenanhäufungen der menschlichen Nasenschleimhaut. A. f. L. R. Bd. 16, S. 236, 1904. 20) **M. Georke**: Beiträge zur Pathologie der Rachenmandel. Die cystischen Gebilde der hyperplastischen Rachenmandel. A. f. L. R. Bd. 13, S. 224, 1903. 21) **Derselbe**: Degenerative Vorgänge im Pflasterepithel der Schleimhaut der oberen Luftwege. A. f. L. R. Bd. 15, S. 545, 1904. 22) **Derselbe**: Bemerkungen zur pathologischen Anatomie der Nase und ihrer Nebenhöhlen. A. f. L. R. Bd. 19, S. 371, 1907. 23) **L. Gordon**: Ueber gewerbliche Erkrankungen der oberen Atmungsorgane, Mundhöhle einschl. Zäehne und ueber gewerbliches Asthma. Ztbl. f. H. N. O. Bd. 9, S. 113, 1907. 24) **Gottstein**: Zur Pathologie und Therapie der Ozaena. zit. nach Runge. 25) **Grunwald**: Der heutige Stand der Ozaenfrage. A. f. L. R. Bd. 13, S. 250, 1903. 26) **Hebermann**: Zur pathologischen Anatomie der Ozaena simplex s. vera. Ctbl. f. L. R. usw. 1886-87, S. 324. 27) **Hajék**: Ein Beitrag zur Kenntnis der sog. intrapithelialis Drüsen der Nasenschleimhaut. A. f. L. R. Bd. 17, S. 95, 1905. 28) **Hofer**: Histologisches zur Ozaenfrage. A. f. L. R. Bd. 32, S. 201, 1920. 29) **Hopmann**: Die papilläre Geschwulste der Nasenschleimhaut. Virchows Arch. Bd. 53, S. 213, 1883. 30) **Klestadt**: Die akute Rhinitis. Denker-Kahlers Handb. d. H. N. O. Bd. 2, S. 523. 31) **H. Krause**: Zwei Sektionsbefunde von reiner Ozaena. Virchows Arch. Bd. 85, S. 235, 1881. 32) **Krabo**: Beiträge zur Histologie der unteren Muschel. A. f. L. R. Bd. 19, S. 85, 1907. 33) **Derselbe**: Zur Frage des normalen Zustandes der unteren Nasennuscheln des Menschen. A. f. L. R. Bd. 19, S. 191, 1907. 34) **Lautenschlaeger**: Pathologisch-anatomische Studien zur Ozaenfrage. A. f. L. R. Bd. 34, S. 280, 1921. 35) **Legke** und **Goodby**: Bleivergiftung und Bleiaufnahme. 1921. zit. nach Sacher. 36) **Lehmann**: zit. nach Sacher. 37) **K. M. Mensel**: Ueber die beruflichen Erkrankungen in den oberen Luftwegen der Stockbrechler. A. f. L. R. Bd. 29, S. 129, 1914. 38) **Derselbe**: Ueber berufliche Schleimhautschädigung in den oberen Luftwegen der Tischler. Z. f. H. N. O. Bd. 9, S. 101, 1924. 39) **Michailowsky, S.**: Zur Frage ueber den schnellen Einfluss von Staub und gasförmigen Stoffen in Betrieben auf die Schleimhaut der oberen Atmungswege. Ztbl. f. H. N. O. Bd. 17, S. 547, 1931. 40) **Minder**: 50 Sektionsbefunde der Nase und deren Nebenhöhlen unter Berücksichtigung der Gesichtsschädellasse. A. f. L. R. Bd. 12, S. 328, 1902. 41) **A. Minkowsky**: Atrophie der oberen Luftwege. Acta O-L. Vol. 16, S. 525, 1932. 42) **Minot**: zit. nach Arimichi. 43) **Neger**: Ueber das Vorkommen von Ozaena bei angeborenen Haut- und Zahn-anomalien. A. f. L. R. Bd. 33, S. 456, 1920. 44) **Okada**: Beiträge zur Pathologie der sog. Schleimpolyphen der Nase nebst einigen Bemerkungen ueber Schleiminfektionen. A. f. L. R. Bd. 7, S. 204, 1908. 45) **Okunov**: Die Erkrankungen der oberen Atemwege bei den Arbeitern der Pelzfabrik. Ztbl. f. H. N. O. Bd.

- 16, S. 7, 1931. 46) **Oppikofers**: Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Nase und ihrer Nebenhöhlen. A. f. L. Bd. 19, S. 28, 1907. 47) **Russow**: Die Erkrankungen der Nasenschleimwand. Denker-Kahlers Handb. der H. N. O. Bd. 2, S. 431. 48) **A. Peters**: Die Gewerkekrankheiten der oberen Luftwege. Denker-Kahlers Handb. d. H. N. O. Bd. 5, S. 57. 49) **Reuter**: Essentielle Anomalie. A. f. L. R. Bd. 9, S. 343, 1899. 50) **Reith**: Zum Wesen und zur Heilbarkeit der Ozaena. A. f. L. R. Bd. 2, S. 194, 1894. 51) **Ribbarry**: Klinisch-anatomische Beiträge zur Rhinitis sicca anterior. A. f. L. R. Bd. 4, S. 301, 1896. 52) **Roepke**: zit. nach (Gordon. 53) **E. Roth**: zit. nach (Gordon. 54) **H. G. Runge**: Die entzündlichen Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Henke und Lubusch-Handb. der speziellen pathologischen Anatomie und Histolog. Bd. 3, Teil 1, S. 67. 55) **A. Sacher**: Die Berufskrankheiten des Geheerorgans und der oberen Luftwege bei den gewerblichen Bleivergiftungen. Mschr. f. O. L. R. Jg. 61, S. 754, 1927. 56) **Saxén, A.**: Untersuchungen ueber das Vorkommen, die Struktur und die Pathogenese des metaplastischen Plattenepithels in Nasenpolypen und in der Schleimhaut der Kieferhöhle. Ztbl. f. H. N. O. Bd. 11, S. 319, 1928. 57) **P. Schmidt**: Ueber Bleivergiftung. Ztbl. f. H. N. O. Bd. 6, S. 307, 1924. 58) **Schneemann**: Die Umwandlung (Metaplasie) des Zylinderepithels zu Plattenepithel in der Nasenhöhle des Menschen und ihre Bedeutung fuer die Aetiologie der Ozaena. Virchows Archiv, Bd. 168, S. 22, 1902. 59) **Schnehardt**: Ueber das Wesen der Ozaena. zit. nach Runge. 60) **Schmucker**: Histologie der Luftwege und der Mundhöhle. Denker-Kahlers Handb. der H. N. O. Bd. 1, S. 277. 61) **F. Schutz** und **H. Bernhardt**: Die Verteilung des Bleies im Koerper bei chronischer Bleivergiftung. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 104, S. 441, 1925. 62) **S. Seelig**: Ein Beitrag zur Kasuistik der Bleivergiftungen. Klin. Wschr. Jg. 3, S. 583, 1924. 63) **Seifert**: Ueber Rhinitis atrophicans. Ctbl. f. L. R. 1890-01, S. 169. 64) **Seifert-Kahn**: zit. nach Klestadt. 65) **Sommerfeld**: zit. nach (Gordon. 66) **H. Sternberg**: Zur Histologie der Ozaena. Z. f. H. N. O. Bd. 4, S. 266, 1923. 67) **Sireit**: Histologisch-klinische Beiträge zum Sklerom. A. f. L. R. Bd. 16, S. 407, 1904. 68) **Suchannek**: Pathologisch-anatomisches ueber Rhinitis scuts speziell Influenzarhinitis. Mschr. f. O. L. R. Jg. 25, S. 106, 1891. 69) **Teleky**: Zur Kasuistik der Bleivergiftung. Deutsch. Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. 37, S. 234, 1909. 70) **Derselbe**: Die Symptome der Bleivergiftung, ihre Bedeutung fuer Fruehdiagnose und Diagnose. Muench. med. Wschr. Jg. 71, S. 266, 1924. 71) **K. Vogel**: Rhinitis chronica simplex und hyperplastica. Denker-Kahlers Handb. d. H. N. O. Bd. 2, S. 551. 72) **Zarnitko**: Ueber intraepitheliale Druesen der Schleimhaut. Zeitschr. f. O. Bd. 45, S. 211, 1903. 73) **Derselbe**: Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. 3te Aufl. 1910. 74) **Zuckerkanndt**: Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle. 1892. 75) **青馬純**: 化粧品中ニ含有サルベタル鉛分ノ検査方法ニ就テ. 兒科誌. 第三〇四號, S. 1367, 大正十四年. 76) **有邊澤雄**: 實驗的給中毒ニ關スル研究. 日新醫學, 第二年, S. 1513, 昭和七年. 77) **淺岡憲太郎**: 鼻疾患ニ粉白粉. 大日耳典, 第三二卷, S. 731, 大正十五年. 78) **朝山種光**: 實驗的給中毒ニ於ケル病理組織學的研究. 神經誌, 第二九卷, S. 302, 昭和三年. 79) **蘆原勝**: 鼻中介ノ病理解剖學的研究補遺. 其二, 愛知醫會誌, 第三五卷, S. 625. 80) **中村不二郎**: 實驗的母體給中毒ノ乳兒ニ及ボス影響. 兒科誌, 第三〇四號, S. 1317, 大正十四年. 81) **藤野孝太郎**: 玩具ノ鉛検査. 兒科誌, 第三〇四號, S. 1256. 82) **深江三代治**: 鉛鹽ニヨル全身性骨硬化症ノ實驗的研究. 日新醫學, 第二〇卷, S. 345, 昭和五年. 83) **市瀬七一郎**: 慢性給中毒

ニ因スル肝臓ノ變化。十全會誌。第三四卷。S. 954, 昭和四年。84) 原田泰庸：鐵皮作業ノ人體ニ及ボス影響ニ關スル調査。社會醫誌。第四五五號。大正十三年。85) 原田福象：海軍火藥廠ニ於ケル銅工活版工。(鉛作業)ノ健康調査報告。海軍醫誌。第十五卷。S. 156, 大正十五年。86) 濱田稻穂、中野操：實驗的鉛中毒ニ於ケル末梢神經終末ノ變化ニ就テ。京府醫大誌。第三卷。S. 320, 昭和四年。87) 平井龍太郎：假稱所謂腸膜炎ノ慢性鉛中毒症ナリ。兒科誌。第二八七號。S. 518, 第二九〇號。S. 960, 大正十三年。88) 服部貴芳：過度ナル喫刺激ニ因ル喫器變化ノ實驗病理學的的研究。耳鼻臨牀。第二十卷。第二一卷。89) 弘中進：朝鮮婦人ノ使用セル白粉ニ含鉛品多シ。朝鮮醫會誌。第六一號。大正十五年。90) 星野貞次：臭鼻症ノ組織ニ就テ。大日耳鼻。第十九卷。S. 351, 大正二年。91) 飯田正千代：嗅覺ニ關スル臨牀的研究。大日耳鼻。第二四卷。S. 9, 大正七年。92) 飯尾純三、今井嘉太郎：高知市ニ於ケル含鉛オシロイ。治療力。第十一卷。S. 1043, 昭和五年。93) 池谷潤：白粉ニ因スル鉛中毒例及其症候ニ就テ。日消化會誌。第二二卷。S. 167, 大正十二年。94) 岩瀬植松：組織中ニ於ケル鉛化合物ノ顯微化學的證明法並ニ其沈着狀態ニ就テ。日病理會誌。第十六卷。95) 鈴木富平：二次電池工場ノ鉛中毒調査報告。海軍醫誌。第四八號。S. 64, 大正十四年。96) 神尾友彦：鼻腔内破性乳頭腫ノ一例。附鼻粘膜上皮ノ化生ニ就テ。大日耳鼻。第十九卷。S. 843, 大正二年。97) 加藤繁三：慢性鼻炎殊ニ肥厚性鼻炎ノ臨牀的觀察並ニソノ病理組織學的研究。京府醫大誌。第三卷。S. 333, 昭和四年。98) 鯉沼華吾：本邦ニ於ケル工業的金屬中毒。(其一)。社會醫誌。第四五二、四五三號。大正十三年九月。十月。99) 鯉沼華吾：工業的職業中毒及鉛中毒。衛生傳染誌。第二一卷。S. 407, 大正十五年。100) 小島鐘：二本松錠。含鉛白粉中ノ鉛成分カ皮膚ヨリノ呼吸並ニ排泄ニ關スル組織學的研究。病理學紀要。第六卷。第一號。日病理會誌。第十九卷。S. 119, 昭和四年。101) 河野敏之：鼻炎ノ實驗的研究。京府醫大誌。第二二卷。昭和三年。102) 衣川種：鼻腔粘膜ノ病理組織學的知見補遺。大日耳鼻。第三四卷。S. 773, 103) 久布白兼：鉛中毒ニ於ケル卵巢所見。日病理會誌。第十九卷。S. 103, 昭和四年。104) 松井太郎：眞性「オッケーナ」ノ組織學的研究補遺。大日耳鼻。第二二卷。S. 521, 大正五年。105) 長塚三郎：實驗的鉛中毒。兒科誌。第二九〇號。S. 967, 大正十三年。106) 長山泰政：實驗的鉛中毒ニ於ケル肝臓ノ病理組織學的研究。坂醫會誌。第二八卷。S. 1932, 107) 中村置：種々ナル藥物ニヨル鼻粘膜及嗅神經ノ變化ニ關スル實驗的研究。中央醫會誌。第二五卷。S. 298, 大正七年。108) 西谷宗雄、鈴木仙次郎：幼弱動物ノ鉛中毒ニ於ケル腸管ノ病理組織學的知見補遺。日微生物誌。第二〇卷。大正十五年。109) 野村守：慢性鉛中毒ヲ來スベキ作業ニ從フ職工ノ健康狀態ニ就テ。日醫界。第十八卷。第六、七、八號。昭和三年。110) 大久保直穆、田中嘉太郎：鉛中毒並ニ亞鉛中毒ノ組織學的變化。(動物試驗)。兒科誌。第三一五號。大正十五年。111) 王九勇：實驗的鉛中毒ニ於ケル神經組織ノ化變ニ就テ。福岡醫大誌。第二四卷。第二號。昭和六年。112) 陸藤義：中國陶器油子盆ノ鉛析出並定量。滿洲醫誌。第八卷。昭和三年。113) 三條英一：市販化粧品。(白粉)。含鉛検査成績。北越醫會誌。第四〇年。第六號。大正十四年。114) 佐々木哲九：鉛中毒ニ於ケル體內鉛分布ノ年齡的差異。兒科誌。第三六六號。S. 1760, 昭和五年。115) 佐々木鶴二：名古屋市ニ於テ販賣サレツ、アル白粉ノ含鉛調査成績。愛知醫會誌。第三五卷。S. 1243, 昭和三年。116) 佐藤弘：實驗的鉛中毒知見補遺。坂醫會誌。第二八卷。S. 3863, 昭和四年。117) 櫻田健七：我國ニ於ケル工業性鉛中毒ニ就テ。北海道醫誌。第九年。S. 73, 昭和六年。118) 藤田有一：深部「レントゲン」線放射ニヨル喉頭損傷ノ實驗的研究。北越醫會誌。第四五年。S. 66, 119) 杉田博、松下仙次：健康乳幼児ノ鹽基嗜好性顆粒赤血球ノ出現ニ就テ。附化粧品。撒布劑並ニ含鉛膏ニ就テ。兒科誌。第三五〇號。昭和四年。120) 須藤高司：民間膏劑ノ乳幼児ニ及ボス危害ニ就テ。醫中央誌。第三〇卷。S. 1084, 昭和五年。121) 鈴木貞一：白粉ノ鼻粘膜ニ及ボス作用ニ關スル實驗。大日耳鼻。第三七卷。昭和六年。京府醫大誌。第六卷。昭和七年。122) 多田亮己：鉛ノ組織化學的證明法ニ就テ。

日病學會誌, 第十六年, 大正十五年, 123) 竹内造廣: 鉛中毒ノ研究, 神經誌, 第二九卷, S. 301, 昭和三年, 124) 田原三夫: 鉛鹽類中毒ノ家兎卵巣及子宮ニ及ボス影響ニ就テ, 坂醫會誌, 第二八卷, S. 1281, 昭和四年, 125) 鳥居憲二: 上氣道特ニ鼻腔及喉頭組織ノ生體色素攝取, 耳鼻臨牀, 第十四卷, S. 543, 大正十一年, 126) 梅田薫, 密藏實郎: 白粉ニヨル鉛中毒治療例, 附本病ト植物性神經系トノ關係, 東京醫專誌, 第九卷, 大正十五年, 127) 和田德次郎: 日本人ノ鼻底粘膜ノ肥厚ニ就テ, 大日耳鼻, 第十六卷, S. 251, 明治四三年, 128) 柳井勝人: 鉛鹽持續注射ニヨル切弱家兎骨系統ノ變化, 坂醫會誌, 第二八卷, S. 2545, 昭和四年, (原稿到案ニ昭和八・三・二)

附 圖 說 明

- 第一圖 動物第三一號。呼吸上皮層内白血球ノ遊出、上皮ノ腫脹潤濁、甲介分葉陷凹部膿汁ノ滯溜。
- 第二圖 動物第三二號。嗅裂ニ滯溜セル膿汁、嗅上皮ノ變性剝脫、上皮下層内高度ナル圓形細胞ノ浸潤。
- 第三圖 動物第二三號。呼吸上皮ノ高度ナル粘液性變化、多數ノ上皮内腺形成、固有層組織ノ高度ナル結締織化。
- 第四圖 動物第三五號。嗅上皮内囊胞形成、上皮ノ萎縮、上皮下層圓形細胞浸潤。
- 第五圖 動物第二七號。呼吸部上皮内空胞形成。
- 第六圖 動物第二六號。呼吸部上皮ノ高度ナル扁平化、固有層組織ノ結締織化、圓形細胞浸潤。
- 第七圖 動物第二三號。乾燥性前鼻炎樣變化。
- 第八圖 動物第二三號。嗅上皮ノ高度ナル萎縮、ボーマン氏腺ノ萎縮並ニ囊胞狀化、上皮下層組織ノ結締織化、高度ナル圓形細胞ノ浸潤。
- 第九圖 動物第三九號。嗅上皮ノ高度ナル扁平上皮化、上皮下層組織ノ結締織化、ボーマン氏腺ノ萎縮。
- 第一〇圖 動物第五四號(注射例)。呼吸部。杯狀細胞ノ増生、上皮内腺、囊胞並ニ空胞形成、固有層組織ノ稍々著シキ結締織化。

加藤論文附圖

「オチエナ」ノ研究ノ一 鉛ノ鼻腔組織ニ及ボス作用 其二、實驗的研究

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

加藤論文附圖

「オチエナ」ノ研究ノ一 鉛ノ鼻腔組織ニ及ボス作用 其二、實驗的研究

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Kinshi. Kato: Studien über die Ozaena. I, Einwirkung von Blei auf das Nasengewebe. 2) Experimentelle Untersuchung.