

抄 録

岡山醫科大學歐文業府第7巻第1號邦文抄録

肺動脈の發生起源に就て

(爬蟲類特に鼈 (*Amyda japonica*))

に於ける検索)

胎生學研究室 新家俊三郎

余は數波教授指導の下に爬蟲類特に *Amyda japonica*(鼈)に於ける肺動脈の起源に就きて研究を試み、長徑 4.5 mm 乃至 7.0 mm の胎兒を 5 階梯に分ち、Born-Peter 氏象形複成術に従ひ立體的複成蠟板模型作製による形態學的發生に就きて觀察し次の結論を得たり。1) *Amyda japonica* (鼈)に於ては肺動脈は體長 5.5 mm の時期に於て左右夫々の肺動脈弓より分岐發生す。2) 其の分岐部位は各肺動脈弓の中央部よりも稍々 distaler Teil に在り、體長 5.5 mm より 7.0 mm に至る迄は其の位置に於て何等の變化なし。

上皮小體の同種移植可能性に就て

石山外科教室 織田元一郎

移植に關する多數の研究報告あるも、自家移植は概ね成功するに反し、同種移植は不成功に終るものとさる。この不成功の理由を尋ねるに移植體は一種の異種蛋白質として作用し、生體內に徐々に而も止む事なく生ずる抗體の出現に依り遂には死滅吸収されるとなす説あり。翻つて成功すべきものとされたる自家移植を見るにこの際は必ず自己體内の組織の一部を切除し移植せざるべからず従つて臓器移植を行ふ場合移植動物は必ず該臓器に對し機能缺陷の状態にあるべきなり。この事實を指摘し同種移植に於ても同様の理に基き移植を成功せしめんには動物は常に機能缺陷の状態にあ

らざるべからずとなしたる Halsted の學説ありて多數の學者に依り承認せらるる處なり。又此處に注目すべきは幼弱動物より取りたる移植體は成熟動物より取りたる移植體より其の成績良き事實あり。即ち移植體として生活力旺盛なるものを選べば成績良きものなりとせば移植母地に機能缺陷の状態を起さしむる外移植體を刺戟し其の發育を促進せしむる何等かの操作を加ふればより良き成績を得べき筈なり。即ち余は家兎上皮小體の自家移植を行ひ同時に大腿骨々折を起さしめたる場合正常上皮小體と同様骨折の影響を被むり移植體は肥大増殖し機能昂進の狀を示す事を知りたり。又同種移植に於ても大腿骨折を行へば自家移植の場合と同様骨折の影響を被むり肥大増殖し機能昂進の狀を示す。然るに移植後 2 週間を經過すれば骨折を行はざる場合と同様移植體內に淋巴細胞の浸潤を來すものなり。第 1 回の大腿骨折に引續き 9 日の間隔を置き他側の大腿骨折を行ふ時は少數例に於ては移植後約 2 箇月を經過せる後にも淋巴細胞の浸潤を來す事なく自家移植の場合と同様の所見を呈するものあり。更に又 9 日の間隔を置きて脛骨の骨折を行ふ時は移植後約 2 箇月を經過するも淋巴細胞の浸潤を來す事なく自家移植と同様の所見を呈するものにして同種移植はこの試みに依り確實に成功せしめ得るものなる事を知る。(自家抄録)

家兎胸縱隔の解剖學的研究

石山外科教室 上村良一

家兎 1.5 kg 前後のものを用ひ種々なる方向より其の胸縱隔を檢討し、家兎と人間に於ける該部の

相違を指摘せり。即ち、其の習性異なる爲前後を腹背、上下を頭(首)尾と呼ぶ必要を認め、脊柱の意義は人體に於ける程重大ならざるを認めたり。尚ほ中心肋膜腔の存在、首側空靜脈左右兩側性なること、長頸筋の尾側に深く附着する等は人體と大に異なる點にして此部を分類するに心臟及び之に出入する脈管を境界となし背腹中央の3部分つを一新分類法と思惟せり。(自抄)

縦隔造影法の臨牀的竝に實驗的研究

石山外科教室 上村良一

縦隔を心臟及び之に出入する血管帯を以て背腹2部に分ち、其の各々を造影せり。造影劑としては「トロトラスト」を始め用ひしも後には主として國産「モルヨドール」を用ひ、動物實驗に於て副作用の有無を検し、次で臨牀に之を實施し、人體に著しき副作用なく縦隔主要臟器を造影し其の影像により診斷及び手術適應症の決定を容易ならしむるを認め、他方用ふる造影劑の機械的物化學的反應により治療的にも効果あれば本造影法の用ふべき方法なることを提唱せり。(自抄)

Ca 劑の靜脈内注射時に就ける温感の 生起機轉に就て

生理學教室 三宅義夫

Ca 製劑を靜脈内注射を行ふ際に感ずる温感の生起機轉に關し、諸種の人體竝に動物實驗を行ひ次の如き結果を得たり。(1) 3%の CaCl₂ 液を5cc 靜脈内注射を行へる際に咽喉部、會陰部或は全身に起る温感の強度、注射開始より温感を感じたる迄の刺戟潜伏期は注射の速度、心臟竝に末梢血管の機能的状態により著しい影響を蒙るものなり。更に全身温浴せる場合、或は温湯を口中に含みをとときはCa注射により温感には起らず。(2) 家兎にCaを靜脈注射を行へば血壓下降、末梢血管の擴張及び皮膚温の上昇を來す。(3) Caを添加せる Ringer 液を以て蛙後肢血管を灌流すれば

血管の擴張を來す。又蛙膜及び鱗膜の血管も Ca の點滴により血管の擴張を來す。(4) Ca は水蛭平滑筋の弛緩を起し、犬の陰莖牽縮筋を收縮せしむ。(5) 紋上の實驗成績より Ca 劑の靜脈内注射時に起る温感皮膚血管の擴張により身體内部にあるより温き血液が末梢血管中に押出されるによるものなり。

通電による赤血球沈降速度の變化に 就て

生理學教室 三宅義夫

囊に當教室に於て山本宗平氏は電氣荷電量は赤沈速度に影響を及ぼさざることを發表せり。然るに最近余は「コンゴ赤」の赤沈速度促進作用を研究中然らざる事實に遭遇し、是に關する1連の實驗を行ひ次の如き結果を得たり。(1) 沈降管に通電するとき血沈速度は下向電流により抑制せられ、上向電流により促進せらる。是れ血球荷電が血沈速度に關係ある證據なり。(2) 「コンゴ赤」添加血球に於ても通電の影響は前記に同じ。

「コンゴ赤」の赤血球沈降速度に及 ぼす作用に就て

生理學教室 三宅義夫

「コンゴ赤」が赤沈速度を促進する作用ありと云ふ Richardson の報告に接し、其の物化學的條件に關し實驗を行ひ、次の如き結果を得たり。(イ) 「コンゴ赤」を生體内に注射するも、或は又蠟め採血せる血液に添加せるときも共に血沈速度を著明に昂進せしむ。(ロ) 「コンゴ赤」の斯かる作用は血球を等張葡萄糖液にて數回洗滌し電解質を除去せる血球に於ても亦認めらる。(ハ) 赤血球の電氣泳動速度は「コンゴ赤」添加により減少を來す。この事實は「コンゴ赤」により血球荷電の減弱せるを示す。(ニ) 紋上の成績より「コンゴ赤」による血沈速度の昂進は該色素吸着による血球荷電量の減少に基くことを確症せり。

「フロリデン」の作用に関する研究補遺

生理學教室 三宅義夫

著者は「フロリデン」の細胞膜透過性に及ぼす作用に關し實驗を行ひ、次の結果を得たり。(1) 靜脈内注射をなせる「コンゴ赤」は正常狀態の腎よりは尿中に排出されざるも、「フロリデン」投與後に於ては尿中に排出されるに至る。この事實は「フロリデン」が腎の透過性を昂むるによる。更に強き筋運動を行へるときも亦尿中に排出せらる。是は筋運動により血壓の上昇を起し、腎に於ける濾過壓の昂まるによる。(2) 正常なる蛙皮は「コンゴ赤」を内面→外面にも、又反方向にも透過せしめざれども、「フロリデン」作用後には兩方向共透過可能となる。又「フロリデン」により蛙皮の靜止電流は減少を來す。(3) 蛙の筋神經標品の興奮性は「フロリデン」の作用により昂進する。

レ線照對の細胞膜透過性に及ぼす影響

(豫報)

生理學教室 三宅義夫

レ線照對の細胞膜透過性に及ぼす影響に關する從來の成績は、或一派の者によれば透過性を昂進すると云ひ、他の一派の人々は何等斯かる事實を認めずと云ふ。著者は島津製「ヤサカ」號及びミニュー管球を用ひ、極電壓 45KV となし、其の照射レ線量 86 國際單位を以て 5—10 分間、血球及び蛙神經筋標品を照射し、血球膜の透過性は溶血を起す起さぬの限界食鹽濃度により、神經筋標品に於ては刺戟閾値を測定することにより透過性の變化を窺つた。然る處、この程度のレ線量の照射によつては細胞膜の透過性に何等の影響を認めなかつた。

Acetylcholin 及び Vagostigmin の蛙筋竝に神經に對する直接作用に就て

生理學教室 三宅義夫

Dale 一派の唱導せる神經興奮の ACh による液

性傳説が蛙筋神經に於ても該當するか否かに關し、ACh 及び Vagost. を剔出蛙筋及び筋神經標品に作用せしめたるよきの、單一解放感應電流刺戟に對する刺戟閾値、最大刺戟及び筋短縮高の變化等に就て實驗を行ひ、次の如き成績を得たり。(1) ACh 或は Vagost. を直接に縫匠筋に作用せしめたるよきは興奮性の低下と短縮高の減弱を來す。兩藥物を同時に或は相次で作用せしめたるよきは紋上の效果は更に顯著となる。(2) ACh 或は Vagost. を坐骨神經に俤用せしめたるよきは輕微なる興奮性の低下を來す。(3) 何れの場合に於ても ACh 或は Vagost. の適用により興奮性の增強を來したるものなし。紋上の實驗成績より Dale の所謂神經興奮の液性傳説は少くとも蛙筋神經に於ては妥當せざるものと考へらる。

尿素及び 2,3 の非電解質の細胞膜透過性に就て

生理學教室 三宅義夫

著者は尿素及びこれと近似なる化學構造を有する 2,3 の物質の諸種細胞膜透過に關し實驗し、次の如き成績を得たり。(1) 人血球を前記物質の等張溶液に加へたる場合の溶血時間は次の順序なり

Urea, Ethylalcohol, <Glycerol, Urethane< Guanidine, Methylguanidine, Creatine<Theophylline, Caffeine. (2) 鶏血球の尿素に對する透過性は人血球の夫れよりも遙に小なり。(3) 等張「グアニジン溶液」による溶血時間に於ては人と鶏血球の間に差異を認めず。(4) 「コロヂウム膜」の尿素及び「エチルアルコール」に對する透過性は略ぼ同じ。(5) 生きてゐる蛙膀胱膜は殆ど尿素を通過せしめず。併し死せる同膜は尿素及び「エチルアルコール」の透過性に於て(4)に同じ。(6) 生きてゐる蛙膀胱膜の正常狀態を種々の藥物により一部障導するときは前記(4)(5)の中間に位する種々なる透過性の移行型を觀察し得る。總括。要之に、血球膜は尿素及び其の誘導體の透

過に對し、「コロヂウム膜」及び死せる蛙膀胱膜と同様の性質を示し、生きた状態の蛙膀胱膜の夫れとは全然異なる態度をとる。

喉頭實扶的里の豫後竝に療法に就て

高 原 滋 夫
耳鼻咽喉科教室 谷 豊
原 半 三 郎

著者等は昭和7年乃至昭和11年の5箇年間に於ける岡山醫大耳鼻科教室に入院せる實扶的里患者總數125例に就て詳細なる統計的觀察を行へり實扶的里125例中死亡例は總て23例(18.4%)にして内、喉頭に關係なき實扶的里は53例にして死亡5例(9.4%)、喉頭の罹患せる實扶的里は72例にして死亡18例(25%)なり。而して喉頭實扶的里72例中氣管切開を行ひたるものは48例にして内、死亡16例(33.3%)、氣管切開を施行せざるものは24例にして死亡2例(8.3%)なり。尙ほ是等氣管切開後死亡したる16例の死因に就て詳細検討するに3例は心臟麻痺により、12例は呼吸困難により、1例は呼吸困難と心臟麻痺に因り死亡し居たり。而して夫等死因の大多數をなせる呼吸困難を更に精査するに、併發せる肺炎分泌物の下氣道内澱溜による窒息4例、下降性實扶的里義膜による窒息8例なり。之よりして著者等は喉頭實扶的里に於ては、從來考へられたる如く實扶的里毒

素に因る單純なる心臟麻痺のため死亡するものは比較的少く、寧ろ斯くの如く分泌物又は義膜による窒息の死因たるもの多きを指摘し、喉頭實扶的里治療に際して假令氣管切開を施行し一時呼吸は安靜となるも、斯かる機械的窒息を來すこと尠からざれば其の豫後には餘程の注意を要すると共に氣管切開後と雖も絶えず呼吸の安靜なりや如何に注意し分泌物の吸引除去に努め、尙ほ呼吸困難の存する際は機を失する事なく氣管切開孔より氣管枝鏡を挿入し出来る限り分泌物或は義膜の除去に努むべきなりとせり。爾來著者等は上記方針の下に喉頭實扶的里の治療を行ひたるが、昭和12年及び13年内に治療せる喉頭實扶的里中、氣管切開を行ひたるものは28例にして死亡3例(10.7%)、氣管切開を必要とせざりしもの14例中死亡1例(7.1%)にして其の治療成績は前5箇年間の夫れに比し、殊に氣管切開を施したるものに於て、著しき向上を見るを得たり。著者等は此事實より喉頭實扶的里に於ては氣管切開を行ひたる後に於ても、症例によりては更に下氣道に存する分泌物澱溜又は義膜の除去に努むべきなることを一層痛感したりとなし、氣管切開後の處置に就て最近2箇年間の經驗に基き2,3注意すべき點を指摘したり。尙ほ氣管切開後摘出し得たる氣管、氣管支更に小氣管支枝にまで及べる巨大なる3例の下降性實扶的里義膜標本を供覽せり。