

抄 録

岡山醫科大學歐文業府第6卷第1號抄録

1. 太田孝三 血液並に尿中「アセトン」體量に及ぼす膽汁酸の影響

「アセトン體」は中間代謝産物として體內に於て糖質酸化が一定程度以下に減弱せる際、脂肪酸並に或種の「アミノ酸」の不完全酸化物質として尿中に排泄せらるるものなり。余は給水饑餓犬の尿中並に血液に「アセトン體」の消長を「ヒヨール酸」注射の下に窺ひ次の成績を得たり。給水饑餓5日間の尿中「アセトン體」排泄は饑餓の進行と共に増加の傾向なく、膽汁酸注射に依り増量す。尚ほ血液中の「アセトン」量は饑餓の進行と共に變化なきも「アセトン酸」量は増加し膽汁酸注射に依り兩者共に増量す。

2. 今井一郎 2, 3 膽汁酸及び Ascorbin-酸の肝臟糖原質生成に及ぼす影響

2, 3 膽汁酸の糖原質生成促進作用に於ける Vitamin C との関係及び膽汁酸相互の關係に就て實驗し左の如き結果を得たり。1. 3-Oxy-7-ketocholan-酸, Ursodesoxychol-酸の肝臟糖原質生成促進作用は同程度にして Chenodesoxychol-酸に比し遙に強し。2. Ascorbin 酸は肝臟糖原質生成を促進す。Ascorbin-酸による肝臟糖原質生成促進作用は大量の膽汁酸投與により低下し少量の膽汁酸なれば促進す。3. Ascorbin-酸による肝臟糖原質生成促進作用を低下する膽汁酸の作用は Chenodesoxychol 酸最も強く, Ursodesoxychol-酸, 3-Oxy-7-ketocholan-酸の順なり。4. 肝臟糖原質生成作用は Adrenalin と Ascorbin-酸にても促進す。

3. 芦刈秀藏, 金在興, 申台植 魚類膽汁の知見補遺 「かわはぎ」(Monacanthus cirrhifer) 及び「めばる」(Sebastes innermia) の膽汁に就て

多年我が教室に於て膽汁酸と食餌との相互關係を明かにせんとして、多數の動物の膽汁成分を明かにせしが、其の中魚類の膽汁酸は大抵「ヒヨール酸」と「ヘノデゾキシ-ヒヨール酸」が「タウリン」と結合して存在するものなり。我々は「かわはぎ」の膽汁 300 cc に就て「ヒヨール酸」4g と「ヘノデゾキシ-ヒヨール酸」0.12g とを得、外に「コレステリン」0.6g を得たり。更に「めばる」の膽汁 240cc に就ては「ヒヨール酸」3.8g と「ヘノデゾキシ-ヒヨール酸」0.12g とを得たり。而も兩膽汁からそれぞれ、各少量の「タウリン」を分離證明せしにより、「かわはぎ」と「めばる」の膽汁は主として「ヒヨール酸」よりなり、之に少量の「ヘノデゾキシ-ヒヨール酸」が各「タウリン」と結合して存在するものなり。

4. 今井一郎 2, 3 膽汁酸の尿中「アスコルビン酸」に及ぼす影響

私は嚙に海浜膽汁中より Chenodesoxychol-酸と 3-Oxy-7-ketocholan-酸の分離に成功し、此毒力強き生理作用弱き Chenodesoxychol-酸が體內で 3-Oxy-7-ketocholan-酸を経て毒力弱き生理作用より大なる Ursodesoxychol-酸に變化するものなる事を考へ、海浜膽汁中の 3-Oxy-7-ketocholan-酸の存在の意義を明かにし且之等3種膽汁酸の

Vitamin C との関係及び生体内 Vitamin C 生成と膽汁酸との関係を明かにせんとして次の如き結果を得たり。

1. 海浜尿中 Vitamin C 含量は Ascorbin-酸の投與によりて増加す。2. 膽汁酸及び Ascorbin-酸投與により尿中 Vitamin C 含量は減少す。其の減少度は 3 時間尿に於ては 3-Oxy-7-ketocholan-酸最も強く, Ursodesoxychol-酸, Chenodesoxychol-酸の順に減弱するも, 24 時間尿に於ては全く相反す。3. Galaktose 投與によりて尿中 Vitamin C 含量は變化せず, 併し膽汁酸との投與により増加す。其の増加度は 3-Oxy-7-ketocholan-酸最も強く, Ursodesoxychol-酸, Chenodesoxychol-酸の順に減弱す。

5. 前田謙二 鶏膽汁中の不抱合性「ヘノデゾオキシヒヨール酸」に就て

正常膽汁中に不抱合性膽汁酸が存するや否や未解決の問題なり。然れども病的或は腐敗せる人膽汁中には不抱合性膽汁酸が発見せられたり。最近高橋氏は正常臓器殊に肝臓及び腎臓に於て抱合性膽汁酸の酸アミド化合物を分解する作用ある「タウロ」及び「グロコヒヨラーゼ」の存在を確定せり。依つて正常膽汁中に不抱合性膽汁酸の存在は恐らく眞實なるべし。既に宮地及び木村兩氏は鰻魚の正常膽汁より少量の不抱合性「ヘノデゾオキシヒヨール酸」を分離せり。余は本實驗に於て既に主として「タウロヘノデゾオキシヒヨール酸」が存在する事を證明せられたる鶏膽汁の新鮮なるものに就て不抱合性膽汁酸の分離を試み極少量の不抱合性「ヘノデゾオキシヒヨール酸」を発見せり。即ち 2.18 立の「ムテン」を除きたる鶏膽汁を稀鹽酸を以て酸性となしつづ「エーテル」を以て何回も振盪し「エーテル」層が着色せざるに至らしむ。「エーテル」抽出液を集め型の如く處理して不抱合性

「ヘノデゾオキシヒヨール酸」を「バリウム鹽」として美しき針狀結晶 0.4 g を得たり。之が「ヘノデゾオキシヒヨール酸」なる事は其の融點, 比旋光度を檢し「デヒドロヘノデゾオキシヒヨール酸」の「エステル」を作りて證明せり。

6. 長谷川卓郎 魚族膽汁知見補遺 黑鯛 Sparus macrocephalus の膽汁

嚮に細川は真鯛の膽汁を研究して Chol 酸を分離したるが, 著者は之と同族の黑鯛の膽汁より Chol 酸並に Chenodesoxychol 酸をかなりの獲量に於て製出せり。即ち

膽汁量	110cc
Chol 酸	8.2 g
Chenodesoxychol 酸 (Ba-鹽)	2.5 g
Taurin	0.6 g

7. 長谷川卓郎 腸液「アルカリ度」に及ぼす別脾の影響

嚮に著者は胃液酸度に對して脾臓が「アトロピン様」作用を有する事を認めたるが, 更に著者は Thiry-Vella 氏腸管瘻を作製し, 別脾並に膽汁酸の影響を檢し, 次の成績を得たり。即ち 1. 腸液「總アルカリ度」並に pH 値は膽汁酸投與によりて上昇す。2. 別脾によりて腸液「總アルカリ度」は著しく上昇するも, 腸液量並に pH 値は低下す。かくの如く上昇せる「總アルカリ度」は脾臓越幾斯投與によりて正常に復し, 低下せる pH 値は正常以下に下るに反し, 腸液量は正常以上に増加す。3. 別脾犬に膽汁酸を投與すれば「總アルカリ度」は更に上昇し, 腸液量並に pH 値は再び増加す。

8. 長谷川卓郎 Sterocholen 酸投與による白鼠體內に於ける糖同化に就て

蕁膽汁中より発見せられたる Trioxystero-cholen 酸は Ergosterin と膽汁酸との中間代謝物質と見做さる處なるが、著者は之が糖同化作用に如何なる影響を及ぼすべきやを白鼠に就て檢し、次の成績を得たり。即ち 1. 葡萄糖投與過血糖は Trioxystero-cholen 酸投與によりて低下す。2. 葡萄糖よりの糖原質生成は Trioxystero-cholen 酸投與によりて増強せらる。即ち白鼠體內に於ける糖同化作用は Trioxystero-cholen 酸投與によりて Chol 酸と同様に増強せらる。

9. 長谷川卓郎 胃液酸度に及ぼす脾臓の「ホルモン様」作用に就て

田中、辻岡、立石氏等の研究によれば脾臓は肝臓機能従つて膽汁酸生成と緊密なる關係にあり、且別脾は「ワゴジンパチコトニー」を招來すると云ふにより、著者は胃液分泌が別脾によりて如何なる影響を蒙るやを家兔全胃液に就て檢し、次の成績を得たり。即ち 1. 別脾は胃液總酸度、遊離鹽酸量並に「クロール」量を著しく増加せしむ。2. 別脾によりて増加せる胃液總酸度、遊離鹽酸量並に「クロール」量は家兔脾臓越幾斯注射によりて正常に復し、「アトロピン」注射によりても亦程度こそ弱けれ、同様なる作用を認めたり。

10. 長谷川卓郎 Pawlow 氏小胃犬胃液酸度並に「クロール」、「ナトリウム」及び「カリウム」含有量に及ぼす膽汁酸の影響

需に著者は膽汁酸によりて尿中「ナトリウム」量は増加するも、「クロール」量並に「カリウム」量は減少すると報じたるが、更にかかる尿中鹽類の變化と胃液酸度並に之等鹽類の胃液内含量との間に

何等かの關係あるべきを推定し、Pawlow 氏小胃犬に就き研究して、次の成績を得たり。即ち

1. Pawlow 氏小胃犬胃液分泌は「ヒヨール酸」の經口的或は非經口的投與によりて増強せらる。
2. Pawlow 氏小胃總酸度並に遊離鹽酸濃度は「ヒヨール酸」投與によりて上昇し、同時に pH 値は低下す。
3. Pawlow 氏小胃總「クロール」量は「ヒヨール酸」投與によりて増量するも、「ナトリウム」及び「カリウム」含量は却て減少す。

11. 申台植、金在興 鯉と明太魚の膽汁酸に就て

余等は鯉と明太魚の膽汁を檢査して以下の如き成績を得たり。

	鯉	明太魚
膽汁色澤	黃褐色	黃褐色
膽囊ノ大サ	小栗大	豌豆大
膽汁總量	1 立	2.3 立
「ヒヨール酸」	14.0g (1.4%)	33.2g (1.44%)
「ヘノデオキシヒヨール酸」	0.06g (0.006%)	0.18g (0.008%)
「コレステリン」	0.8g (0.08%)	2.5g (0.11%)
「タウリン」	3.9g (0.39%)	6.5g (0.282%)

12. 太田孝三 生體臓器の還元物質「アスコルビン酸」含有量に及ぼす諸種「ホルモン」並に膽汁酸の影響

「ビタミン C」が諸種物質新陳代謝に及ぼす種種「ホルモン」の影響に對する態度に就ては今尙ほ諸家の見解一致せず、且其の性質が組織の酸化還元に密接なる關係にありと一般に推定さるるに依り、余は含水炭素新陳代謝に關係ある内分泌物質と膽汁酸とを用ひ、之等が臓器の「ビタミン C」含量に及ぼす影響を檢査せり。先づ對照實驗たる飢餓動物臓器の「ビタミン C」含量は減少し其の

度合は海狼が家兎より著しく影響せらる。本實驗「インシュリン」注射に於ては兩動物臟器殊に副腎、脾臓の「ビタミンC」含量は著しく減少し、「アドレナリン」注射の場合は「インシュリン」と正反對の成績を示し臟器殊に副腎、脾臓中の「ビタミンC」は著しく増加す。膽汁酸注射も亦副腎内「ビタミンC」含量を増加するも、肝臓、脾臓、腎臓、辜丸の含有量には著變を與へず。鬱積黃疸家兎の「ビタミンC」含量は肝臓、腎臓、辜丸殊に副腎、脾臓に著しく増加するも膽囊瘻家兎の副腎、脾臓に於ては減少を來せり。

13. 太田孝三 尿中「アスコルビン酸」排泄に對する内分泌「ホルモン」並に膽汁酸の影響

余は舊に含水炭素新陳代謝と密接なる關係を有する「ホルモン」即ち「インシュリン」、「アドレナリン」並に膽汁酸が家兎臟器の「ビタミンC」含有量に及ぼす影響を検査し「アドレナリン」及び膽汁酸が之を増加し「インシュリン」は之を減少せしむる事を認めたり。依つて此處に之等「ホルモン」並に膽汁酸の家兎尿中「ビタミンC」排泄量に及ぼす影響を検したる結果「インシュリン」は尿中「ビタミンC」を52%増加し、之に反し「アドレナリン」は之を37%減少せしめ、「ヒヨール酸」は23%減少せしめ、體內膽汁酸の増量を來せる實驗的鬱積黃疸に於ては之を減少せしむるも漸次日を經るに従ひ増量し、體內膽汁酸損失を來せる膽囊瘻家兎に於ては50%の減少を認めたり。

14. 高原滋夫 内耳への血行に就て

單に内耳の血液循環障礙のみにより内耳に如何なる程度の病變を來すやに關しては未だ詳ならず。筆者は之を究明せんが爲家兎に於て、從來内耳に對する唯一の血液供給動脈と見做され居る所

の兩側椎骨動脈を結紮せしに、8日—90日間に互り飼育せる試獸の何れに於ても毫も内耳の病變たるものを指摘し得ざりき。然々此理を考ふるに、假令椎骨動脈の閉塞により、該動脈による内耳への血液供給が全く絶たるとも、解剖的に内頸動脈はウイリーの動脈環により基礎動脈と相通ずるが故に、恐らく内頸動脈の逆流により代償的に内耳は血液供給を受くるものならんと想像さる。而して斯る意味の代償が果して行はれ得るものなるや如何を追及せんが爲に、今回は家兎の兩側椎骨動脈を閉塞したる後内頸動脈より血液に墨汁を注入したるが、其の結果は内頸動脈より内耳に墨汁の進入し居ると認め得て、之により椎骨動脈の栓塞のみによりて内耳に血液榮養障礙を來し得ざるはウイリーの動脈環によりて内頸動脈よりの血液の代償性供給の行はるる爲なるを認め得たり。次に筆者は家兎に於て兩側椎骨動脈の血行を正常に保ち、而も1側内頸動脈より約0.5ccの墨汁を血流に漂ふ程度の速度で注入し、更に該墨汁が再び心臓に返り椎骨動脈を經て内耳に循環せざる様に墨汁注入後直ちに兩側無名動脈を切斷するの實驗を行へり。而して此實驗に於ても墨汁はウイリーの動脈環を經て内耳の諸所に進入するを組織的に確めたり。但し此際は椎骨動脈より正常なる血液も亦内耳に運ばるるが故に、内耳の血管中には全く正常血よりのみなりて墨汁の見當らざる部も認められたり。要するに之等實驗により、内耳の榮養障礙を來さしむる目的にて兩側椎骨動脈を閉塞するも、内耳はウイリーの動脈環を經て代償的に血液供給を受くるが故に毫も其の目的を達し得ざるの事實を知りたるのみならず、更に内耳は、兩側椎骨動脈より血液の供給を受けつつある平常時に於ても、又幾分内頸動脈よりの血流によりて溜流され居るものに非ざる乎との疑問を抱くに至れり。

15. 朝川尚 Ehrlich 氏線發現に及ぼす諸種藥物の影響

Ehrlich 氏線の成立機轉に關しては從來比較的多岐に亙りて論究せられしも、該線の發現に及ぼす藥物の影響に就ての報告は極めて寥々たるに鑑み、著者は該線の發現に及ぼす諸種藥物の影響を検索し次の結果を得たり。1. Adrenalin は E 氏線發現に對し毎常遲延的に作用し、本作用は一般に Adrenalin 注射後 30 分を経て發現するも、約 1 時間後には觀察されず。2. Vitaeardin は該線の發現に對し Adrenalin と略ぼ同様に作用す。然れども本物質は一定量に於て該線發現に對し初期の抑制後、之を催進せしむ。3. Barium, Atoxyl 及び Sixomenin は該線の發現を毎常催進し、本作用は藥物投與後 1 時間以上持續す。4. Urethan, Chloralhydrat, Veronal 及び Luminal の如き麻酔藥及び Coffein, Theobromin の如き Purin 誘導體も亦上記 Barium 等と同様の性質を有し、該線の發現の催進せらる。而して斯かる催進は藥物適用後約 1 時間に亙りて之を認め得。上述の如き成績を得たるを以て、著者は更に之等藥物の作用機轉に論及せり。

16. 西田卷三 妊婦尿注射により人工的發情状態に到らしめたる犬に於ける子宮粘膜變化の研究竝に卵巢の肉眼的検査に就て

著者は嘗て「ラツテ」にて雌性生殖器の週期的變化に伴ふ子宮粘膜結締組織細胞の變化に就て研究し、其の成績を發表せり。今回雌犬に於て妊婦尿を注射し人工的發情状態に至らしめ以て子宮粘膜結締組織細胞の變化を研究し、同時に卵巣及び腔分泌物の變化をも觀察せり。子宮粘膜結締組織の薄膜標本及び「チエロイゲン」切片を作製し、染色は メーレンドルフ氏の「アイゼンヘマトキシリンラ

ツク」法及び「ヘマトキシリン・エオジン」染色を應用せり。著者の實驗の成績を總括すれば次の如し。

1. 卵巣及び腔分泌物の變化に關しては、正規週期的變化の場合と略ぼ同様な變化が發現するを認めたり。
2. 子宮粘膜結締組織の變化に就ては、妊婦尿數回注射後 3 日頃に到るや子宮粘膜は著しく肥厚し、鬆粗となり、大多數の纖維細胞は細胞體稍々強く膨大し、細胞原形質の境界判然となり、「モノチューテン」及び組織球標細胞に變形するを認めたり。淋巴細胞は著しく増加す。特種白血球は減少す。尿注射後 13 日頃に到るや子宮粘膜は縮小し纖維細胞は細胞體菲薄となり、境界不鮮明となり、漸次休止期に於ける纖維細胞の外見に接近しつつある事實を認めたり。同時にこの時期に於てはもはや「モノチューテン」、組織球標細胞及び淋巴細胞は著しく減少す。

17. 金津晴亮 舌下神經及び其の下向枝の起首に就て

犬及び家兎に於て次の如く 3 種の手術をなす。即ち

1. 舌下神經幹切斷（下向枝分岐點より根部に於て）。
2. 舌下神經上向枝切斷。
3. 舌下神經下向枝切斷。

斯くて術後 14 日目に動物を屠殺し、其の延髓を採取して之を純酒精にて固定し、「ツエロイゲン」連續切片を作りて之に ニツスル氏染色を施して檢鏡し、次の如き成績を得たり。

1. 舌下神經核は犬に於ては家兎に於けるよりも高位に存在す。
2. 舌下神經は同側の舌下神經核のみより生ず。
3. 舌下神經下向枝に屬する核は主として舌下神經核の下劣の部に存在し、且犬に於ては其の背

外角に位し、家兎に於ては寧ろ其の内腹側を占む。而して犬に於ては下向枝核の一部は舌下神経核下端より尙ほ少しく尾方に存する前角連横に於て舌下神経核より腹外側部に存するを見る。

18. 加藤鶴龜 皮膚弾力繊維の排列並に密度に就て

皮膚弾力繊維の排列及び密度を人體の可及的多數の部位に就き系統的に検索せるものにして、材料は分娩時死亡せる初生兒1體成人男子4體、成人女子2體なるが夫々股動脈より10%「フォルマリン」液注入後同液内に貯藏せるものなり。

剔出皮膚片を10%「フォルマリン」液にて固定、漸強「アルコール」にて硬化、20 μ の「チエロ

イデン」切片を作製、ワイゲルト氏法にて弾力繊維染色、更に「ケルニツヒロート」にて重染色後、顕檢且擴大撮影し次の結論に到達せり。1. 弾力繊維は特に顔面皮膚に於て密に排列し、表層の眞皮層に於ては著しく緻密なる錯綜部を認むるも深層にありては弾力繊維は比較的少なし。2. 外層の弾力繊維は表層眞皮に於けるより深層の方に於て密にして而も個體が年長なる密なり。3. 身體の突出部位例 鼻脊、頤部、耳翼、肘外面、膝前面に於ける弾力繊維は略ほ同數の矢状走及び横走繊維が垂直に交叉し、極めて規則正しき格子形成を示せり。4. 初生兒の外皮にありては弾力繊維は一般に密なり。