

超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ニ就テノ研究 第一報：臍帶血液中赤血球網織狀物質ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/30880

超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ニ就テノ研究 第一報

臍帶血液中赤血球網織狀物質ニ就テ

京都帝國大學醫學部小兒科教室專修科生

藤野 幸太郎

一、緒言

最近血液學ノ進歩ニ伴ヒ新生兒血液ノ研究ニ關スル文獻ハ殆ンド枚舉ニ暇ナシ、之ニ反シ臍帶血液ニ關スル研究ハ閑却サレタル感アリ、從テ其ノ文獻モ寥々タリ。

(1) Cathala und Danney、分娩ノ瞬間臍帶血液ニ細顆粒ヲ含ミタル赤血球 Eosinophilic granules ノ多數出現スルコトヲ報ゼリ、氏等ニ從ヘバ該細顆粒赤血球ハ分娩後數時間ハ尙増加シ五、六日ニシテ其ノ數非常ニ減少シ、八日後ニ於テハ例外トシテ其ノ存在ヲ見ルノミナリト云フ。

(2) Lehdorff ヲヨレン、該顆粒赤血球ハ Polychromatophile rote Blut Körperchen ニ外ナラズト云フ。

超生體染色法ニヨル臍帶血液中赤血球網織狀物質ノ研究ニ關シテハ余ノ寡聞未ダソノ文獻ニ接セズ。

超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ニ關シテハ一八九五年 Pappenheim 氏ガ種々ノ色素ヲ使用シ胎兒赤血球ノ所謂生體染色ヲ行ヒ可溶性鹽基性及ビ酸性顆粒アルヲ認メ一八九八年ニ Poggendorf 氏ハ〇五%「メチレン青生理的食鹽水溶液」ヲ用ヒテ赤血球ヲ染色シ血球個々ニ就テ全部可溶性ナルモノト一部可溶性ナルモノトノ二種アル事ヲ指摘セリ、之レ即チ後來唱道セラレタル赤血球網織狀顆粒樣物質ノ所見ト一致スルモノナリ。

其後 Pappenheim, Nakanishi, Casaris, Demel, Foa, Poggi, Ferrata, Chauffard, Sabrazès, Fiesinger, Bloch, Rosin und Bibergeil, Hertz, Schilling, Torgan 等諸氏ノ研究ニヨリ現今超生體染色ト名ツケラル、特ニ鹽基性色素ニヨリテ可染性ナル特種物質ガ赤血球中ニ存在スル事ヲ確認セラル、ニ至リ其ノ狀態ヨリ網狀(又ハ顆粒狀)織樣物質 *Substantia reticularis* (oder *granulo*) *filamentosa* ナル名稱ヲ與ヘラレタリ。

而シテ該網織狀物質ハ諸種ノ貧血殊ニ中毒、傳染ニ増加シ殊ニ溶血性黃疸、鉛中毒、白血病、惡性貧血等ニ最モ多ク出現スルモノニシテ即チ血球ノ中毒、破壊等、赤血球ノ減少ヲ來サシムル諸機轉ト一定ノ關係ヲ有スルモノト信ゼラル、ニ至レリ。

(3) 最近笠原博士及ビ南出英憲氏ハ本邦ニ於テ特有ノ疾患ト稱セラル、假稱所謂腦膜炎患兒ノ血液中赤血球ニ本物質ノ現ハルモノ、増多スル事實ヲ認メ假稱所謂腦膜炎ノ一新診斷法トシテ臨床上用ヒラルベキコトヲ公表シ、西谷氏ハ海猿ニ胎盤浸出液ヲ注射スルコトニヨリ赤血球網織狀物質ノ増加ヲナスコトヲ報ゼリ。

余ハ四十一例ノ臍帶血液ヲ檢シ超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ヲ檢シ一方同時ニ赤血球ノ鹽基性嗜好顆粒ヲ檢シ一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ茲ニ之ヲ公表セントス。

二、検査方法

超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ノ検査法ハ全然立花、西谷兩氏ノ法ヲ用ヒタルモ採血ノ際少シク變法ヲ加ヘタリ。

乃チ清拭セル載物硝子上ニ一%「ニール青液(〇.六%食鹽水ニ溶解ス)ノ一小滴ヲ採リ之ニ同量ノ血液ヲ滴下添加シ細キ硝子棒ヲ以テ靜カニ能ク混合シ覆物硝子ヲ以テ被覆シ直チニ油浸装置ヲ以テ鏡檢シ視野ニ現ハレタル顆粒性赤血球ヲ算出ス、即チ一視野約三百個ノ赤血球ヲ有スル視野ヲ選ビ其ノ百視野中ノ本物質ヲ含ム赤血球ノ總數ヲ數ヘ、之

ヨリ一視野ノ平均數ヲ算シ、之ヲ指數 Index トス。

文獻ニヨレバ赤血球ノ超生體可染性網織狀物質ニ三型アリ。立花、西谷兩氏記述ニ從ヘバ左ノ如シ。

第一型。眞正ノ網織狀物質トシテ現ハレ或ルモノハ聚塊狀ニ中央ニ集リ、或ハ寧ロ縁邊ニ近ク占居シ、或ルモノハ花冠狀ヲ呈シテ中央ニ坐シ、或ルモノハ數個ノ小塊トナリテ散在シ、纖絲ヲ以テ互ニ網狀ニ連絡シ、樹枝狀ニ分岐シ、ソノ尖端トソノ他所々顆粒狀ニ膨大セルモノアリ。

第二型。寧ロ顆粒狀ヲ呈シ、血球全部ニ亘リテ平等ニ點狀ニ配列シ、或ハ周邊ニノミ限局シテ環狀ニ列シ、或ハ不規則ニ散在性ニ大小不同ノ不正圓形ノ顆粒狀物質トシテ表ハル、モノ等アリ、サレド仔細ニ觀察スレバ僅微ナル纖狀物質ノ少許ヲ認ムル事多シ。

第三型。コレニ二種アリ、一ハ稍々大型ニシテ正圓形、時トシテ橢圓形ヲ呈シ、常ニ一個濃染シテ血球ノ周邊ニ近ク偏在ス、他ハ一ハ極メテ小形ナル圓形顆粒ニシテ、血球ノ縁邊ニ在リ、ソノ數ハ一或ハ二顆、多キモ二三ヲ超エズ。

検査ノ際ハ以上第一型、第一型ト第二型トノ移行型、第二型、第三型ヲ悉ク赤血球ノ超生體可染性網織狀物質トシテ算定ス。

赤血球ノ鹽基性嗜好顆粒ハマンソン氏法ニテ染色セリ。

三、材 料

余ノ用ヒタル材料ハ臍帶血液ナルヲ以テ之ヲ採集スル時刻ハ概ネ夜間ナリ(表中時刻參照)加之生兒出産後直チニ本検査ヲ施行セントスルモ後産娩出ノ關係上時間ニ餘裕ヲ有セザル事及ビ萬一採血ノ時間ヲ失センカ臍帶血液ハ直チニ凝固シ爲メニ到底精確ナル検査ヲ爲シ能ハザル不便アリ、故ニ余ハ先ヅ西谷、立花兩氏ノ研究即チ『枸橼酸ナトリウム』ノ添加ハ本物質生成ニ影響ヲ與フル事無シ』トノ事實ニ因リ材料ヲ左ノ方法ヲ以テ採取シ分婉ノ終リタル後成ルベ

ク速カニ本検査ヲ施行セリ。

材料採集ニハ

(イ) 約十瓦ノ内容ヲ有スル口ノ廣キ硝子瓶ト之ニ適應スル木栓トヲ共ニ煮沸滅菌シ此ノ瓶中ニ滅菌セル四%「枸櫞酸ナトリウム水溶液」ノ數滴ヲ入レ密栓ス。

(ロ) 分娩開始スルヤ上記枸櫞酸ナトリウム添加小瓶ヲ持チ生兒ノ娩出ヲ待チ臍帶搏動ノ止ミタル瞬間ニ於テ生兒ノ臍帶ヲ適當ノ長サニ結紮絲ヲ以テ結紮部ヨリ約五厘ヲ隔テ、胎盤側ヲ滅菌コッヘル止血鉗子ヲ以テ壓定止血シ其ノ中間ヲ臍帶剪刀ニテ生兒ト胎盤トヲ切離ス、而シテ後、直チニ該コッヘル鉗子ノ壓定ヲ除去スル際、臍帶中ノ血液ハ滴下ス、其ノ初メノ數滴ヲ捨テ次ニ滴出スル血液ヲ上記小瓶中ニ約一c.c.採集シ靜カニ振盪シテ凝固ヲ禦グ。但シ採血ノ際、臍帶血液中ニ「リゾール」、「アルコホール」沃度丁幾等ノ藥物ノ附着或ハ混入セザル様注意セリ。此ノ採血法ニヨリテ得タル血液ハ暫時ニシテ瓶底ニ赤血球ノ沈降スルヲ認ム、故ニ小ナル「ビベット」ニテ之ヲ吸ヒ上ゲ其ノ小滴ヲ検査ノ用ニ供セリ。

四、検査成績

第一表

番 號	生 兒 母 體 名	母 體 年 齡	時 分 刻 鐘	順 分 位 鐘	分娩ノ難易及 出血ノ多少	生 兒 男 女 別	臍 帶 血 液 中	分 鐘 取 名
一	松 井 〇 〇	二三	午後九時	二回目	満期ナレドモ早 期破水、陣痛微 弱、出血少ナシ	女	赤血球經織 狀物質百視 野中ノ總數	岡產 婆 田
二	佐 野 〇 〇	三二	—	二回目	満期安産出血 少ナシ	女	同上 野中平 均數即指數	同 人
三	松 井 ト 〇	一八	—	初回目	満期安産出血 少ナシ	女	同上 野中平 均數即指數	同 人

四一	鈴木	〇〇	二七	午後二時	六回目	少ナシ	滿期安産出血	女	八二	八・二	無	岡	田
四〇	松野	〇子	二七	午前一時	三回目	少ナシ	滿期安産出血	男	五〇八	五・〇八	無	高	天
三九	深尾	ア〇子	二八	十一時前	三回目	滿期、前額位、 出血少ナシ	滿期、前額位、 出血少ナシ	女	四〇六	四・〇六	無	藤	野
三八	中村	〇〇	二六	午後六時	初回目	鑿子分岐、 出血少ナシ	鑿子分岐、 出血少ナシ	男	四九六	四・九六	無	高	野
三七	中尾	ば〇系	二四	午後二時	二回目	滿期、骨盤狹 少ナシ	滿期、骨盤狹 少ナシ	男	六二二	六・二二	無	同	人
三六	舟坂	か〇	二四	午前三時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	一一一八	一・一八	無	同	人
三五	松本	ツ〇	二五	午後二時	三回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	四〇八	四・〇八	無	岡	田
三四	淺田	ツ〇	三六	午前四時	五回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	四二四	四・二四	無	同	人
三三	藤野	ア〇子	二四	午後一時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	五二六	五・二六	無	岡	田
三二	山崎	ソ〇	二八	午前四時	四回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	三三〇	三・三〇	無	高	岡
三一	松村	ツ〇	三九	午前四時	五回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	五九〇	五・九〇	無	岡	田
三〇	三井	〇〇	二〇	午前七時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	五二九	五・二九	無	戸	屋
二九	平井	〇〇	二四	午前二時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	五六六	五・六六	無	同	人
二八	岡山	ツ〇	二二	午前九時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	四九九	四・九九	無	岡	田
二七	鳥取	〇〇	三五	午前七時	五回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	六七六	六・七六	無	戸	屋
二六	山田	マ〇	二六	午後一時	三回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	女	六〇三	六・〇三	無	同	人
二五	伊東	シ〇〇	二三	午後九時	初回目	滿期安産出血 少ナシ	滿期安産出血 少ナシ	男	四七一	四・七一	無	高	天

第二表 赤血球網織狀物質各型ノ關係

田丸	〇〇	七三二	六〇〇	七二	六〇	〇	伊藤	〇〇	雙胎ノ一人	五七八	五一七	三七	一三	一一			
原ハ	〇〇	四九二	四二二	三二	二〇	二八	人	〇〇	雙胎ノ一人	五二六	四七六	二三	二二	五			
母體氏名		臍帶血液中赤血球網織狀物質ノ出現數		第一型		第二型		第三型		臍帶血液中赤血球網織狀物質ノ出現數		第一型		第二型		第三型	
母體氏名		臍帶血液中赤血球網織狀物質ノ出現數		第一型		第二型		第三型		臍帶血液中赤血球網織狀物質ノ出現數		第一型		第二型		第三型	

伊東シ〇〇	四七一	四一八	二二	二五	七	淺田ツ〇	四二四	四〇〇	一〇	一四	〇
山田さ〇	六〇三	五四三	二五	一八	一七	松本ツ〇	四〇八	三八〇	一〇	一八	〇
鳥取〇〇	六七六	六三一	二一	一九	五	舟坂か〇	一一八	九九八	二二	九二	〇
岡山ッ〇	四九九	四五八	二五	九	七	中尾は〇	六二二	五七八	二二	一二	〇
平井さ〇	五六六	五三三	一〇	二〇	三	中村〇〇	四九六	四五六	一八	一三	九
三部〇〇	五二九	五一〇	一三	三	三	深尾ア〇	四〇六	三三四	二六	二六	〇
松村ッ〇	五九〇	五六〇	八	一八	四	松野キ〇	五〇八	四一六	三六	四四	二
山崎ッ〇	三三〇	三一六	一二	〇	二	鈴木〇〇	八二〇	六九〇	五四	六〇	一六
藤野ア〇	五二六	五一三	一〇	〇	三	〇〇	〇	〇	〇	〇	〇

右上記二表ノ示ス所ニヨレバ余ノ検査セル四十一例中、赤血球網織狀物質ノ一視野平均即チ指數ハ最多一六・五、最少三・三平均六・八五ナリ、尙各型ヲ各別ニ検査シタル二十一例ニ於テ見ルニ平均第一型五・二一四、第二型〇・二四一、移行型〇・二四一、第三型〇・〇八トナル。

超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質ハ健康成人ニ於テモ常ニ多少トモ存在スルモノナルコトハ既ニ Ehrlich, Schurr, Lövy, Hamel, Schmitz 及ツ Trautmann 氏等ノ報告アリ、之ヲ総合スルニ大人正常血液中ニハ一乃至二%ナリト云フ、余モ分娩ニ關係無キ成人八例ヲ檢シ指數平均〇・一三七(最多〇・二八、最少〇・〇五)ヲ得、先人ノ成績ト略同成績ヲ得タリ。

本邦乳兒ニ就テハ南出氏ノ研究ニヨレバ赤血球網織狀物質ノ指數ハ大略〇・〇二乃至〇・一ナリト云フ(未發表)。
 初生兒ニ就テハ(生後三週間以内)余ノ實驗ニヨレバ大略〇・五五乃至六・四平均一・四一六ノ指數(十例ニ於テ)ヲ得タリ。即チ臍帶血液中ニハ赤血球網織狀物質ハ著シク増加出現スルコトヲ見ルベシ、コレ恐ラク臍帶血液中「ビリルビン」増量ガ該物質ノ増加ト一定ノ關係アルベキモノナルベシト信ズ。

尙赤血球ノ鹽基性顆粒ト超生體染色法ニヨル赤血球網織狀物質トハ全然別個ノモノナルコトハ既ニ一般ニ信ゼラル

ル所ナリ、余ノ前記ノ臍帶血液ニヨル検査成績ニヨルモ二者全ク別個ノモノナルコトヲ證シ得ベシ、即チ臍帶血液赤血球ニハ網織狀物質ハ比較的多數ニ出現スルニモ拘ハラズ赤血球ノ鹽基性嗜好顆粒ハ殆ド認ムルコトナシ。

五、結 論

臍帶血液中赤血球網織狀物質ハ可ナリ多數ニ發現ス、即チソノ指數ハ最多一六五、最少三三、平均六・八五(約二三%)ナリ。

臍帶血液ニハ鹽基性嗜好顆粒ハ殆ド之ヲ認メズ。

文 獻

- (一) A. von Reuss, Krankheiten des Neugeborenen.
- (二) 實驗醫報第百三十三號(笠原博士、南出英憲氏、假稱所謂腦膜炎ノ簡單ナル一新診斷法)
- (三) 日本微生物學會雜誌第十九卷七號、臨時增刊號、
立花、西谷兩氏研究 赤血球網織狀物質ニ關スル知見補遺、
西谷宗雄氏研究 胎盤滲出液ノ血液像ニ及ボス變化ニ就テ、

擱筆ニ臨ミ當教室助教授笠原道夫博士ノ御懇篤ナル御指導ヲ賜ハリタル事ヲ謹謝シ、南出英憲氏ノ厚意アル援助ト産婆岡田、高天、戸屋ノ三姉ガ材料採集ニ特ニ助力セラレタル事トヲ深謝ス。

(大正十四年十月三十日稿)