154.

615:612.115:612.82

薬理学上ヨリ観タル血液凝固ト
中樞神経トノ関係ニ就テ
(追 報)

血液凝固催進中樞＝就テ

岡山医科大学薬理学教授室（主任奥島教授）

青 山 勉

[昭和13年10月11日受領]

総 言

薬＝余ノハ「ビクロトキシン」「サントゾール」「ゲレラトリン」及ビ「アコ＝チ」等ヘ臭シ
中樞性血液凝固抑制作用ヲ有シ、該作品ヘ酸酐
麻酔薬「ゲレナール」及ビ「ルミナール」ノ一定量
＝ヨリノ抑制セルルモ、皮質麻酔薬ヲも「ウレタ
ン」「抱水クロラール」及ビ「パラアルデヒド」
ノ適量ヲ大脳皮質ノ切除＝ヨリノ抑制セルル
コントラク、却ツテ催進セルル事ヲ説明スペリサ、斯
カル諸事実ヨリ恐ラ血液凝固機転＝關セテモ亦
間関＝血液凝固調節中樞ヲ存在シ、上記感興及
其ノ中ノ抑制中樞ヲ除キ、「ゲレナール」及ビ
「ルミナール」ノ如キ脳幹麻酔薬＝該抑制中樞＝對
レ麻酔作用ヲ有スルモ、皮質麻酔薬＝之ヲ麻酔ス
ルコントラク、却ツテ皮質麻酔＝ヨリノ其ノ興奮ヲ助
長スルモノナル可ト、又大脳皮質ノ切除＝皮質麻
酔ノ場合ト同様ノ影響ヲフルコトナルガ故＝
之トレ一ノ原因＝歸セベキ、諸テ大脳皮質＝該
中樞＝對レ抑制的機能ヲ有スルモノララント推論
セリ。然レドモ余＝実験＝主トシテ血液凝固抑制
作用アル薬＝就テ検索シ、諸テ血液凝固調節
中樞＝對レ、凝固抑制作用＝就テノノ検及シ、凝固
催進作用アル薬＝就テハノ＝コカインノ中樞性
血液凝固催進作用＝對スル皮質麻酔薬＝自身＝因ル
凝固抑制作用＝拮抗ハガ比較的少キ＝ト及ビ大脳
皮質ノ切除＝因リ其ノ催進作用＝増強セルル事ヲ
説明セシノミ＝クテ、凝固催進中樞＝存否＝
就テハ之ヲ充分＝闇明スレザルデリキ、仍ツテ
本研究＝於テハ「コカイン」ノ他＝新＝中樞性血液
凝固催進作用＝有スル2,3薬物ヲ選バ、之等諸物
質＝因ル血液凝固性＝変化＝及ビ脳幹及比皮質
麻酔薬＝大脳皮質ノ切除＝既＝影響ヲ無明レシ、以テ
血液凝固催進中樞＝存否＝之＝對スル大脳皮質
ノ意義ヲ窺知セント企図セリ。著レスカリ事項ヲ
闇明ラスルハ＝義＝提唱セシ血液凝固調節中樞
ノ全貌＝判然タラスル＝助タリ得レバナリ。

実験方法及び材料

実験方法＝前報＝詳シテラレセルノ以テ、略＝ヘ省
略ス。実験動物＝白色家児成热家児ラ使用シ、薬
物＝通用＝側臓部皮下＝注射＝シ、用量＝體重1kg
＝對レノノ定＝マリ、併シ「コカイン」ノ＝ヘ耳鼓
膜内＝注射＝シ。本実験＝昭和11年9月～13
年3月＝施行セリ。
実験成績

1. 臨床薬物療法剤使用家児血液凝固時間及び「プルボカプシン」・「ハンマリン」
「ヒトミン」及び「コカイン」の影響

臨床薬物療法剤使用家児血液凝固時間及び「プルボカプシン」・「ハンマリン」
「ヒトミン」及び「コカイン」の影響

第1表「ヴェロナール」及び「プルボカプシン」前処置家児血液凝固
時間及び「プルボカプシン」の影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家児体重（kg）</th>
<th>薬物量（mg）</th>
<th>期間</th>
<th>血液凝固時刻</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>及び性</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15’</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.65 B</td>
<td>I</td>
<td>3’</td>
<td>30’</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.65 B</td>
<td>I</td>
<td>15’</td>
<td>20’</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V. 80B</td>
<td>I</td>
<td>340’</td>
<td>210’</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.65 B</td>
<td>I</td>
<td>15’</td>
<td>1420’</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.3 B</td>
<td>I</td>
<td>3’</td>
<td>220’</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.3 B</td>
<td>I</td>
<td>1410’</td>
<td>1210’</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注）血液凝固時間は、血液を100mL容器に収め、10mLを37℃に保たれたガラス管で静置し、7時間後に測定した。
<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家見體重 (kg)</th>
<th>薬物量 (mg)</th>
<th>期別</th>
<th>注射前</th>
<th>15'</th>
<th>30'</th>
<th>60'</th>
<th>120'</th>
<th>180'</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.73</td>
<td>B.</td>
<td>I, II</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>14'40&quot;</td>
<td>12'50&quot;</td>
<td>13'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
<td>14'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2.85</td>
<td>B.</td>
<td>I, II</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>13'40&quot;</td>
<td>13'20&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.4</td>
<td>B.</td>
<td>I, II</td>
<td>3'10&quot;</td>
<td>13'40&quot;</td>
<td>13'20&quot;</td>
<td>13'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.55</td>
<td>L. 80</td>
<td>I</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
<td>15'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.25</td>
<td>L. 80</td>
<td>I</td>
<td>3'10&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>13'40&quot;</td>
<td>13'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>2.64</td>
<td>V. 300</td>
<td>I</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
<td>15'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>2.6</td>
<td>L. 150</td>
<td>I</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
<td>14'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
<td>15'50&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意: B. は「アプロピロニン」、V. は「ウエロナール」、L. は「リミナル」、後へ 30 分後
「アプロピロニン」へ 30 mg 注射、略符へ以下参照

御ち「ウエロナール」及び「リミナル」ノ比較的用量ハ「アプロピロニン」ノ血液凝固催進作用ヲ亜抑制シ、中等量以上ハコロテ完全＝抑制ス、

2. 「ハルマリン」
「ウエロナール」80 mg 及ハ「リミナル」15 mg ナ注射シ 30 分過後＝「ハルマリン」ノ血液凝固
催進著明作用量タル 10 mg ナ適用セリ、注射後

15 分乃至 1 時間＝於テ「ハルマリン」ノ単調注射ノ場合＝比較的血液凝固時間ノ短縮發現ス、
夫＝「ウエロナール」120 mg 及ハ 300 mg 及ハ「リミナル」80 mg 及ハ 150 mg ナ夫々注射後
30 分ア醋合＝「ハルマリン」ノ上記ノ量ヲ注射スルメ、ハ「ウエロナール」ノ凝固催進作用へ發現セズ
レテ、其ノ凝固時間へ正常ノモモト於ケル＝相反ナルコトナリ（第 2 表参照）。

20
第2表 「ヴェロナール」及「ルミナール」前処置家児血液凝固
時間＝及ポス「ハルマリン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家児體重（kg）</th>
<th>動注物質（mg）</th>
<th>項別</th>
<th>注射後</th>
<th>15'</th>
<th>30'</th>
<th>60'</th>
<th>120'</th>
<th>180'</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.3</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'10''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1'40''</td>
<td>2'20''</td>
<td>2'20''</td>
<td>3'10''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.37</td>
<td>V. 80,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'20''</td>
<td>2'40''</td>
<td>2'40''</td>
<td>3'10''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'20''</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.92</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>4'</td>
<td>2'10''</td>
<td>2'10''</td>
<td>3'</td>
<td>3'20''</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.88</td>
<td>L. 50,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>4'</td>
<td>3'10''</td>
<td>3'30''</td>
<td>*</td>
<td>3'30''</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.7</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'40''</td>
<td>2'50''</td>
<td>2'40''</td>
<td>3'</td>
<td>3'50''</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.75</td>
<td>V. 120,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'30''</td>
<td>2'50''</td>
<td>2'50''</td>
<td>3'</td>
<td>3'50''</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2.55</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'30''</td>
<td>2'30''</td>
<td>1'50''</td>
<td>2'</td>
<td>2'50''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.63</td>
<td>V. 120,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'40''</td>
<td>3'40''</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.43</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>4'</td>
<td>2'20''</td>
<td>2'30''</td>
<td>2'40''</td>
<td>2'40''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.4</td>
<td>L. 80,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>2'10''</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'10''</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.8</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'50''</td>
<td>2'40''</td>
<td>3'</td>
<td>3'</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.73</td>
<td>L. 80,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>4'</td>
<td>3'40''</td>
<td>3'40''</td>
<td>4'</td>
<td>4'</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.65</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'</td>
<td>1'40''</td>
<td>1'40''</td>
<td>2'</td>
<td>2'20''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.6</td>
<td>V. 100,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'10''</td>
<td>3'30''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>2.5</td>
<td>H1.</td>
<td>I</td>
<td>4'</td>
<td>2'50''</td>
<td>2'10''</td>
<td>2'30''</td>
<td>3'10''</td>
<td>4'</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.5</td>
<td>L. 150,後H1.</td>
<td>I</td>
<td>3'50''</td>
<td>4'</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'50''</td>
<td>3'50''</td>
<td>4'</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意： H1.ハ「ハルマリン」以下同様。「ハルマリン」ヘ10 mg注射。

3.「ハルミン」

「ヴェロナール」80 mg或ハ「ルミナール」50 mg注射後30分ブ誌テ「ハルミン」ノ凝固作用著明作用
用量タル10 mgヲ適用シ。「ハルミン」単獨注射
時ト対比シタル。「ハルミン」作用ハ著明＝減
第3表「ヴェロナール」及び「ルミナール」前処置家児血液凝固
時刻及ボス「ハルミン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>薬物量 (mg)</th>
<th>家児重(±)</th>
<th>過</th>
<th>血液凝固</th>
<th>時間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>注射前</td>
<td>15'</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 V. 80 Hr.</td>
<td>I</td>
<td>4'30'</td>
<td>1'40'</td>
<td>1'40'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
<tr>
<td>2.45 Hr.</td>
<td>II</td>
<td>1'40'</td>
<td>1'40'</td>
<td>1'40'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
<tr>
<td>2.75 Hr.</td>
<td>III</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
<tr>
<td>2.80 Hr.</td>
<td>I</td>
<td>1'40'</td>
<td>1'40'</td>
<td>1'40'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
<tr>
<td>3.10 Hr.</td>
<td>II</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
<tr>
<td>3.15 Hr.</td>
<td>III</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>1'30'</td>
<td>2'30'</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意：Hr.ヘ「ハルミン」以下同様。「ハルミン」ヘ10mg注射。

毒の「ヴェロナール」及び「ルミナール」ノ比較

的少量へ「ハルミン」ノ凝固抑制作用ヲ弱度＝抑
4. 「コカイン」
「ヴェロナール」80 mg 及び 120 mg 或ハ「ルミナール」50 mg 及び 80 mg ノ皮内注射例，30 分経過
後血液凝固促進作用ヲ有スル「コカイン」3 mg ノ肝膵内注射例，其ノ血液凝固性＝及ボす影響ヲ
同量ノ「コカイン」ノ單調注射時モノモノ比較對照
シタル＝其ノ成績第4表＝示ス如ク，「コカイン」
＝因ル血液凝固時間ノ短縮ハ「ヴェロナール」及び
「ルミナール」ノ少量＝ノリ指示＝抑制サレ，中等
量＝ヨリ胎児完全＝抑制ナルモノ如シ。

第4表 「ヴェロナール」及び「ルミナール」前処置家児血液凝固
時間＝及ボス「コカイン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家児重量 (kg)</th>
<th>薬物量 (mg)</th>
<th>期別</th>
<th>血液凝固時間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>注射後</td>
<td>15'</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.75 C.</td>
<td>I</td>
<td>3'30&quot;</td>
<td>14'40&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.4 C.</td>
<td>I</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>16'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.55 C.</td>
<td>I</td>
<td>3'10&quot;</td>
<td>13'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2.84 C.</td>
<td>I</td>
<td>2'40&quot;</td>
<td>13'50&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.65 C.</td>
<td>I</td>
<td>3'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.46 C.</td>
<td>I</td>
<td>4'20&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.5 L. 80</td>
<td>I</td>
<td>3'00&quot;</td>
<td>15'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>2.9 L. 80</td>
<td>I</td>
<td>4'10&quot;</td>
<td>15'40&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意： C. ハ「コカイン」3 mg 注射。
本章ノ総括

以上ノ実験＝据レベ、「ウレタン」及び「ルミナール」ノ比較的少量＝「ブルボカブ＝ン」、「ヘルマリン」、「ルミナール」及ビ「コカイン」等＝
因ル血液凝固時間ノ短縮ヲ標準＝抑制シ，中等量
以上へ之ヲ完全＝抑制スル。

II. 大腸皮質解離薬前処置家児ノ血液凝固時
間＝及ポス「ブルボカブ＝ン」、「ヘルマリン」及ビ「ルミナール」ノ影響

上述ノ実験＝據レ，余ヘ脳幹解離薬「ヴェロナール」及ビ「ルミナール」ノ定量＝「ブルボカブ＝ン」、「ヘルマリン」及ビ「コカイン」
ノ血液凝固促進作用ヲ殆ど完全＝抑制スルコトヲ
議リ，然レハ大腸皮質潰瘍薬ノ4物質ノ該
作用＝到ヨリ如何ナル影響ヲ及ボスモノナリタ，之＝
則レテハ結果＝於テハ脂塩不足＝，余ガ前報＝於テ「コカイン」ノ血液凝固促進作用＝皮質潰瘍薬「ウレタン」、「抱水クロラール」及ビ「パラフリデヒド」ノ一定量＝因ヲ減弱セルレドモ，夫等
皮質潰瘍薬自ノ血液凝固抑制作用ヲ考察スル時＝
へ減弱ノ度比較的軽度ナルト報告セリ以外＝
薬レオ有ヲ著ヲ識ラズ，仍ヲテ余ヘ「コカイン」ノ
除去後ノ3物質＝就テ第ノ関係ヲ検索セント欲
ス，本章ノ実験ヲ施行セリ。大腸皮質潰瘍薬トレ
ケヘ「ウレタン」及ビ「抱水クロラール」＝選ビタ
リ，而レテ之ヲ用物＝血液凝固抑制作用＝アル
コトハ前報＝於テ推定セリナリ。

第5表 「ウレタン」及び「抱水クロラール」前処置家児血液凝固
時間＝及ポス「ブルボカブ＝ン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>及ビ性</th>
<th>薬物量 (g)</th>
<th>療別</th>
<th>注射後</th>
<th>血液凝固時間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15'</td>
<td>30'</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.3</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td>4'30&quot;</td>
<td>10'40&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.25</td>
<td>B.</td>
<td>II</td>
<td>2'30&quot;</td>
<td>14'30&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.5</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>II</td>
<td>4'40&quot;</td>
<td>10'50&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（第5表参照）
<table>
<thead>
<tr>
<th>質問例</th>
<th>家児体重 (kg)</th>
<th>薬物量 (g)</th>
<th>期別</th>
<th>血液凝固時間</th>
<th>注射前</th>
<th>15'</th>
<th>30'</th>
<th>60'</th>
<th>120'</th>
<th>180'</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>2.56</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>15'20''</td>
<td>2'30''</td>
<td>2''</td>
<td>2''</td>
<td>2''</td>
<td>3''</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>3.0</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>2'10''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1''</td>
<td>1''</td>
<td>1''</td>
<td>3''</td>
</tr>
<tr>
<td>3.0</td>
<td>2.45</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>14'50''</td>
<td>1''</td>
<td>1'40''</td>
<td>1''</td>
<td>1'20''</td>
<td>1'40''</td>
</tr>
<tr>
<td>3.0</td>
<td>2.42</td>
<td>U. 0.8</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>14'50''</td>
<td>12'50''</td>
<td>1''</td>
<td>1'20''</td>
<td>1'40''</td>
<td>1'40''</td>
</tr>
<tr>
<td>4.0</td>
<td>2.8</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>4'20''</td>
<td>2''</td>
<td>2'10''</td>
<td>3''</td>
<td>3''</td>
<td>3''</td>
</tr>
<tr>
<td>4.0</td>
<td>2.73</td>
<td>U. 0.8</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>15'40''</td>
<td>13'40''</td>
<td>13'20''</td>
<td>14''</td>
<td>14''</td>
<td>15'40''</td>
</tr>
<tr>
<td>5.0</td>
<td>2.75</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>3'10''</td>
<td>4'10''</td>
<td>4'30''</td>
<td>5''</td>
<td>4'10''</td>
<td>3'10''</td>
</tr>
<tr>
<td>5.0</td>
<td>2.77</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>14'30''</td>
<td>15'30''</td>
<td>15'50''</td>
<td>15'20''</td>
<td>14''</td>
<td>14'20''</td>
</tr>
<tr>
<td>5.0</td>
<td>2.73</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>3'20''</td>
<td>2'</td>
<td>2'20''</td>
<td>3''</td>
<td>3''</td>
<td>3''</td>
</tr>
<tr>
<td>6.0</td>
<td>2.65</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>3'30''</td>
<td>4'50''</td>
<td>5''</td>
<td>4'40''</td>
<td>4'10''</td>
<td>3'30''</td>
</tr>
<tr>
<td>6.0</td>
<td>2.6</td>
<td>B.</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>13'50''</td>
<td>15'50''</td>
<td>15'20''</td>
<td>15'10''</td>
<td>14''</td>
<td>13'50''</td>
</tr>
<tr>
<td>6.0</td>
<td>2.5</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>3'30''</td>
<td>2'40''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'30''</td>
<td>3'30''</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意： U.ハ「ウレタン」 Ch.へ「抱水クロール」 以下略々同ジ。「プルネプラム」に30 mg注射。

即チ「ウレタン」ノ適量へ「プルネプラム」ノ血液凝固促進作用＝血＝増強シ、其ノ略々大量ヘ
之＝对比サテ影響ノ及ボザナルモノノ如ク。「抱水クロール」ノ一定量ヘ該作用ヲ度＝減弱ス。

2. ハルマリンノ及ビハルミン
「ウレタン」ノ500 mg又へ800 mg二適量＝30分ヲ経テハ「ハルマリン」ノ10 mg
ヲ夫々注射＝スルニ、注射＝15分乃至＝2～3時間＝
共＝血液凝固時間＝著明ナル短縮＝起ル。其ノ
凝縮ノ程度＝「ウレタン」500 mg＝以テ前記セル
際＝ハ「ハルマリン」及びハルミノ＝差殆＝適用
時ヨリモ僅＝強度ナルモノ、「ウレタン」800 mg
ノ＝テ前記セリ場合＝ハ＝之＝再＝2物質＝単獨＝注射
時モノト＝於ケタナルコト＝観ル。又＝抱水
クロール」300 mg＝注射＝ス、30分ヲ経テハハル
マリン」及ビハルミ＝上記ノ夫々適用ス
＝、注射＝15分乃至＝2時間＝於テハ＝著其作用＝
略々減弱セリ＝此＝於テハハルマリン＝及ビ
ハルミノ＝頭頭促進作用＝ハ＝抱水クロール＝＝
因ス＝皮質麻酔＝依リテ抑制セレントルガ如ク観
＝、ハルマリン＝於テハハルミノ＝其ノ凝縮
＝於テ＝著明ナル＝抑制作用＝アル＝ヨリ、之＝及
併＝物質＝単獨＝作用＝之＝及＝減弱＝シテハル＝於＝
著ザナルモノ＝可ク、共作用＝強度＝於＝考へレ
第6表 「ウレタン」及び「投水クロラール」前薬置家児血液凝固
時間及びポス「ハルマリアン」及び「ハルミン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家児体重 (kg)</th>
<th>薬物量 (g)</th>
<th>期別</th>
<th>注射後15'</th>
<th>注射後30'</th>
<th>注射後60'</th>
<th>注射後120'</th>
<th>注射後180'</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.65</td>
<td>HI.</td>
<td>I</td>
<td>4'10''</td>
<td>2'30''</td>
<td>2'10''</td>
<td>3'30''</td>
<td>3'30''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>I</td>
<td>14'50''</td>
<td>13'30''</td>
<td>13'20''</td>
<td>13'00''</td>
<td>13'00''</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.8</td>
<td>HI.</td>
<td>I</td>
<td>4'30''</td>
<td>4'20''</td>
<td>4'40''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'30''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>I</td>
<td>16'50''</td>
<td>14'30''</td>
<td>14'30''</td>
<td>13'30''</td>
<td>13'30''</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.37</td>
<td>Hr.</td>
<td>I</td>
<td>3'50''</td>
<td>2'20''</td>
<td>2'10''</td>
<td>3'20''</td>
<td>3'30''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>I</td>
<td>16'30''</td>
<td>14'10''</td>
<td>14'00''</td>
<td>13'20''</td>
<td>13'20''</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2.94</td>
<td>Hr.</td>
<td>I</td>
<td>3'20''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1'30''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1'50''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.5</td>
<td>I</td>
<td>15'30''</td>
<td>13'10''</td>
<td>13'20''</td>
<td>13'00''</td>
<td>13'00''</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.55</td>
<td>HI.</td>
<td>I</td>
<td>2'50''</td>
<td>1'70''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1'70''</td>
<td>1'70''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.8</td>
<td>I</td>
<td>15'10''</td>
<td>13'10''</td>
<td>13'20''</td>
<td>13'20''</td>
<td>13'20''</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.4</td>
<td>Hr.</td>
<td>I</td>
<td>3'</td>
<td>1'40''</td>
<td>1'30''</td>
<td>1'40''</td>
<td>1'40''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>U. 0.8</td>
<td>I</td>
<td>14'50''</td>
<td>13'30''</td>
<td>13'30''</td>
<td>13'30''</td>
<td>13'30''</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.6</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td>3'40''</td>
<td>4'20''</td>
<td>5'10''</td>
<td>4'30''</td>
<td>4'30''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>HI.</td>
<td>I</td>
<td>3'50''</td>
<td>2'10''</td>
<td>1'50''</td>
<td>1'30''</td>
<td>1'30''</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>2.75</td>
<td>Ch. 0.3</td>
<td>I</td>
<td>4'20''</td>
<td>5'40''</td>
<td>6'</td>
<td>5'30''</td>
<td>4'50''</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Hr.</td>
<td>I</td>
<td>4'30''</td>
<td>2'30''</td>
<td>2'10''</td>
<td>2'30''</td>
<td>2'30''</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注意: 「ハルマリアン」及び「ハルミン」ヘ10 mg注射。
第3表

大脳皮質切断家児血液凝固時間及ボス「プルボカブレン」、「ヘルマリン」及び「プルボカブレン」ノ影響

<table>
<thead>
<tr>
<th>実験例</th>
<th>家児体重（kg）</th>
<th>薬物量（mg）</th>
<th>血液凝固時間（分）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>及ビ性</td>
<td>注射時間前</td>
<td>15'</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.96</td>
<td>B. 20</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.42</td>
<td>術後</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.85</td>
<td>B. 20</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.5</td>
<td>術後</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.55</td>
<td>B. 20</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.0</td>
<td>術後</td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 表

<table>
<thead>
<tr>
<th>対象例</th>
<th>家児体重 (kg)</th>
<th>薬物量 (mg)</th>
<th>期別</th>
<th>注射前の血液凝固時間</th>
<th>15'</th>
<th>30'</th>
<th>60'</th>
<th>120'</th>
<th>180'</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2.78</td>
<td>Hr. 10</td>
<td>Ⅰ</td>
<td>13'</td>
<td>14'</td>
<td>13'</td>
<td>11'</td>
<td>11'</td>
<td>10'</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.9</td>
<td>Hr. 10</td>
<td>Ⅰ</td>
<td>13'</td>
<td>12'</td>
<td>11'</td>
<td>11'</td>
<td>10'</td>
<td>9'</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.53</td>
<td>Hr. 10</td>
<td>Ⅰ</td>
<td>13'</td>
<td>12'</td>
<td>11'</td>
<td>11'</td>
<td>10'</td>
<td>9'</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.8</td>
<td>Hr. 10</td>
<td>Ⅰ</td>
<td>13'</td>
<td>12'</td>
<td>11'</td>
<td>11'</td>
<td>10'</td>
<td>9'</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 注意

術後大脳皮質切開後について。

### 総括及比考察

麻酔薬チオ尿素「ゲロネール」及「ルミナール」及び「ハルマリン」及「コカイン」と血液凝固促進作用の抑制症においても、以上に述べた事実を踏まえて適切に考慮することを要します。
薬理学上の持続的な血圧作用の興奮性と静脈推進作用の相関に関する研究（綾部）

レモ中樞性作用を有するスルホニノ剤は、副交感神経系の機能を阻害し、血圧を下降させることを示した。特に、スルホニノ剤は、交感神経系の活動を抑制し、血圧を下降させる効果を示した。この効果は、血圧の急激な下降を伴うことがある。また、スルホニノ剤は、心拍数を抑制し、心拍出量を減少させることも示された。

結論

1. 「ブランドクメール」、「ハルマリン」、「アルミン」及び「コカイン」は、血圧の増加を抑制する効果を示した。特に、「ハルマリン」は、血圧の急激な下降を示すことが確認された。

2. 「グロファ」及び「コカイン」は、血圧の増加を抑制する効果を示した。特に、「コカイン」は、血圧の急激な下降を示すことが確認された。

3. 「グロファ」及び「コカイン」は、血圧の増加を抑制する効果を示した。特に、「グロファ」は、血圧の急激な下降を示すことが確認された。

以上、本研究の結果は、スルホニノ剤の血圧作用特性を明らかにした。今後、これらの剤の使用を考慮した際の熟慮が必要である。
Studien über die Beziehungen zwischen Blutgerinnung und zentralen Nerven.

Zusatzmitteilung über das die Blutgerinnung fördernde Zentrum.

Von

Tutomu Aoyama.

Eingegangen am 11. Oktober 1938.

Im Anschluss an die vorangehenden Mitteilungen über die Beziehung zwischen Blutgerinnung und Nervenzentren handelt es sich in der vorliegenden Mitteilung in der Hauptsache darum, ob ein die Blutgerinnung förderndes Zentrum wirklich vorhanden ist und wenn das der Fall ist, wo es liegt. Aus meinen mittels einiger Gifte angestellten Untersuchungen ergaben sich folgende Resultate:


2. Durch eine bestimmte Menge Urethan wird diese gerinnungsfördernde Wirkung der genannten 4 Substanzen nicht merklich beeinflusst; sie wird aber durch eine bestimmte Dosis Chloralhydrat in leichtem Grade abgeschwächt.

3. An hirnrindenlosen Kaninchen kommt die gerinnungsfördernde Wirkung der genannten Gifte ausgeprägter zum Vorschein als bei normalen Kaninchen.

4. Als Hauptursache obiger Erscheinungen kann mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass ein die Blutgerinnung förderndes Zentrum sich als ein Teil der Steuerungszentren für die Blutgerinnung im Zwischenhirn befindet, worüber bereits in den vorangehenden Mitteilungen berichtet wurde, und dass dieses Zentrum durch

Zum Schluss möchte Verfasser die Resultate seiner vorigen und der hier berichteten Experimente folgendermassen kurz zusammenfassen:

Es scheinen in einem bestimmten Teil des Zwischenhirns zweierlei Steuerungszentren für die Blutgerinnung vorhanden zu sein, die von einander verschiedenen funktionieren, nämlich eines, das die Blutgerinnung fördert und ein anderes, das diese hemmt. Diese Steuerungszentren werden durch die Grosshirnrinde gehemmt; sie scheinen die steuernde Funktion der peripheren vegetativen Nerven für die Blutgerinnung zu beherrschen. (Autoreferat)

155.

牛乳ノ血漿凝固性物質ニ就テ

岡山医科大学衛生学教室（主任椚方教授）

妹尾弘

【昭和13年11月14日受領】

第1章 緒 論

最初 Solé氏へ Muttermilch (M.M.) ノ血
液凝固促進作用及ビ其ノ止血作用＝関シテ、血
友病性出血＝就テ研究セリ。其ノ後 1925 年 W.
Kraszewski u. L. Lindenfeld 氏リへ Solé氏
ノ凝固ヲ追試シ、M.M. ノ血液凝固促進作用ヲ
其ノ本態＝就テ實験的研究ヲ通シ＝異味アル凝固
ヲ報告セリ。即チ氏等へ健康人血液ヲ静脈採血法
＝ヨリ血＝Ainit-nadel ノ使用シテ paraffini-
niertes Gefäss ハア ATHROBIT-bocher ハテ採血
ル。該血液＝就テ実験セル＝、M.M. ノ血液量ト
て 1:20 ゴ割合＝混合セル＝、M.M. 混合血液ヘ 45
秒、對照血液＝ヘ 900 秒＝レテ凝固シ、凝固時間ヘ
1:30 = 短縮デテ促進セルヲ認メタリ。M.M. ノ
1:64 = 混合セルモノノ1滴ヲ通常入血液1cc = 混合スルモノ凝固促進作用ハ極メテ著明ナリトト。
而シテ M.M. ハ蛋＝入血液ノミナ＝ズ、家禽、犬、
海豚、鰐魚等ノ血液＝モ赤同様＝凝固促進作用ヲ
発酵ス。即チ換言セバ heterolog ノ動物血液＝對
レテモ良好＝其ノ能力ヲ發揮スルモノなり、而シテ
M.M. = 最モ類似セル作用ヲ有スルハ羊乳＝シテ、
牛乳及ビ山羊乳等＝凝固促進作用比軟＝微弱ナル
トシ、又馬乳＝於テハ其ノ作用最も微弱ナルシテト。
従來血液凝固現象＝就テ研究＝於テ、各血液凝
固現象＝就テ斯ノ相互作用関係＝就テハ、為多
ノ研究ヲ見ル所＝レテ、之ヲ研究方法＝對スル理