

怒責性腹腔内壓ニ因ル腸管皮下破裂ニ就テ

金澤醫科大學石川外科教室(主任石川教授)

助手 木村 巖

(昭和9年8月11日受附 特別掲載)

目 次

- | | |
|----------|--------|
| 1. 緒 言 | 3. 診 断 |
| 2. 文 獻 | 4. 豫 後 |
| 3. 臨 牀 例 | 5. 療 法 |
| 4. 考 按 | 5. 結 論 |
| 1. 成立機轉 | 主要文獻 |
| 2. 症 候 | |

1. 緒 言

腸管皮下破裂ハ主トシテ腹壁ニ直接強力ナル外力ガ限局性ニ或ハ廣汎性ニ作用シテ惹起セラル、モノニシテ蹄蹴、打撲、轢過、衝突、落下等ニヨル場合最モ多ク吾人ノ屢々經驗スル所ニシテソノ報告例ハ實ニ枚擧ニ遑アラザルモ、腹壁ニ直接外力ノ作用ナクシテ腹壓ニヨリテ腸管皮下破裂ヲ來セル例ハ古今東西ノ文獻ヲ涉獵スルモ極メテ稀有ニシテ僅カニ23例ヲ數フルノミニテソノ中本邦ニ於ケル報告ハ2例ニ過ギズ、余ハ最近ソノ2例ヲ經驗セルヲ以テ茲ニ報告セント欲ス。

2. 文 獻

腹壓ニヨル小腸ノ皮下破裂ニ關スル文獻ヲ表記スルニ次ノ如シ。

番號	年齢	性	職 業	腸管皮下破裂ノ動機	報 告 者	報告年號	備 考
1	40	♂	牛乳商	重イ桶ヲ持チ舉ゲタル際ニ腹痛ヲ感ゼリ。	Neumann	1902	
2	52	♂	桶 職	過激ナル労働ノ際ニ突然脱腸帶ノ下ヨリ「ヘルニア」脱出セルモ直チニ還納シ激シキ腹痛ヲ來セリ。	Thommen	1902	鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
3	48	♂		200ポンド」ノ桶ヲ持チ舉ゲタル際ニ直チニ激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Campbell	1905	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
4	57	♂	桶 職	重イ桶ヲ持チ舉ゲタル際脱腸帶ノ下ヨリ右鼠蹊ヘルニア」脱出シ再ビ還納セルニ全腹部ニ激痛ヲ來セリ。	Bunge	1905	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
5	49	♂		重イ物ヲ肩ニ擔ギ舉ゲタル際ニ激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Bunge	1905	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ

6	53	♂	日 雇	重イ材木ヲ運搬中突然下腹部ニ激痛ヲ感ゼリ。	Talke	1906	左鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
7	55	♂	煉瓦職	175ポンド」ノ「セメン」ノ袋ヲ鐵道車ヨリ下シ重味ヲ左膝ニ支ヘントセル際右鼠蹊部ニ激痛ヲ感ゼリ。	Kempf	1908	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
8	48	♂	日 傭	100キログラム」ノ袋ヲ持テ舉ゲタル際右下腹部ニ激シキ刺痛ヲ感ゼリ。	Grasmann	1908	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
9	73	♂	鑛 夫	荷馬車梯子ヲ持テ舉ゲタル際直チニ左鼠蹊部及下腹部ニ激痛ヲ感ゼリ。	Schwarz	1908	左鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
10	25	♂		半噸ノ「ビール」樽ヲ持テ舉ゲタル際激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Köhler	1908	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
11		♂		1噸ノ「ビール」樽ヲ持テ舉ゲタル際突然腹痛ヲ來セリ。	Köhler	1908	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
12	44	♂	桶 職	重イ樽ヲ持テ舉ゲタル際鼠蹊ヘルニア」ノ部ノ疼痛及ビ軟頓ヲ來セリ。	Tschistosserdoff	1912	鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
13	29	♂	日 雇	250キログラム」ノ荷物ヲ持テ舉ゲタル際ニ發病セリ。	Tschistosserdoff	1912	鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
14				車ノ上ニ重イ「ビール」箱ヲ持テ舉ゲタル際突然下腹部ニ疼痛ヲ感ゼリ。	Gangl	1924	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
15	48	♂	爐 工	蒸餾爐ヨリ鐵ノ鈎ヲ引ケル際激シキ側腹痛ヲ來セリ。	Finkelnburg	1924	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
16	53	♂	勞 働 者	74ポンド」ノ水ノ滿チタル重イ釜ヲ傾ムケ水ヲ出シテ居ル際突然激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Finkelnburg	1924	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
17	41	♂	農 夫	重イ穀物ノ袋ヲ持テ舉ゲタル際突然左臍丸ニ放散スル激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Siegmund	1928	左鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
18		♂	奴 僕	重イ食料品ノ箱ヲ運搬シ下ニ置ク際右下腹部ニ激シキ疼痛ヲ感ゼリ。	Breuning	1929	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
19	45	♂		午前9時ニ60-80ポンド」ノ重イ鐵片ヲ支ヘタル際ト、午後5時ニ40-50ポンド」ノ薪ノ束ヲ持テ舉ゲタル際トニ腹痛起レリ。	Wiedhof	1929	
20	59	♂	鐵道工夫	歩行中横ニ張レル針金ニ躓キ前ニ倒レントシ身體ヲ支ヘタル際激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	Lunckenhein	1929	
21	49	♂	勞 働 者	重イ鐵ノ輪ヲ持テ舉ゲタル際突然下腹部ヨリ左鼠蹊ヘルニア」ノ部ニ疼痛ヲ感ゼリ。	Hilgenfelde	1931	兩側鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
22	60	♂	農 夫	約15貫ノ大石ヲ持テ舉ゲントセル際急ニ激シキ腹痛ヲ感ゼリ。	菅	1932	右鼠蹊ヘルニア」ヲ有セリ
23	58	♂	農 夫	約16貫ノ粗ヲ容レタル「ツンダメ」ヲ5尺餘ノ高所ヨリ下シタル際下腹部ニ引張ラルル感アリ、ソノ後尿道根部ニ波及スル疼痛起レリ。	宮路	1933	

3. 臨 牀 例

1. 患者 藤崎某男, 46歳, 農業, 1933年9月21日初診.

主訴, 腹痛.

家族歴, 癌並ニ結核性ノ遺傳的素質ナシ.

既往症, 6年前虫様突起炎ニ罹リタル外著患ヲ知ラズ.

現病歴, 1933年9月20日午後4時30分頃米俵(約17貫)ヲ肩ニ擔ギ舉ゲントセル際突然左下腹部ニ激痛ヲ

感ゼリ。其際意識不明等ニ陥ラザリシモ起立スルヲ得ズ直チニ臥床セルニ約1時間後ニ到リ惡寒ヲ伴ヒテ全腹部ニ疼痛ヲ感ズル様ニナレリ。午後11時頃鎮痛劑ヲ注射ヲ受ケ疼痛ハ稍々緩解セルモ時々部位ヲ變ヘテ發作性ニ來リ全ク輕快セザリシヲ以テ翌日午後4時頃當科ニ入院セリ。發病以來排尿ハ2回アリタルモ、排便、放屁ハ1回モナク、嘔氣、嘔吐モナシ。

現症、體格、榮養中等度ニシテ、皮膚ハ色尋常ニシテ浮腫、發疹等ハ認めラザルモ稍々乾燥シ熱感ヲ與フ。顔貌ハ苦惱狀ヲ呈シ、結膜ハ色正常、瞳孔ハ圓形、左右同大、對光反應迅速ナリ。舌ハ稍々乾燥シ白苔ヲ以テ覆ハル。咽頭、扁桃腺ニ異常ヲ認めラズ。頸部淋巴腺ノ腫脹ナシ。胸部諸臟器ニ著變ヲ認めラズ。

腹部所見、腹部ハ一般ニ稍々膨隆シ全腹部ハ板狀ニ非常ニ強キ抵抗アリテ到ル處壓痛ヲ訴フ。肝臟濁音界ハ消失セリ。

白血球數, 11,000

體溫, 38度9分

診斷, 急性汎發性腹膜炎

手術(石川教授執刀)

1933年9月21日午後4時50分、發病後約24時間、「パピナルアトロピン」0.8ccノ皮下注射ヲ行ヒ、「ペルカイン、エピネフリン」ノ局處麻醉ニテ右直腹筋外ニ約10cmノ切開ヲ加ヘ開腹セルニ黃褐色ノ膿汁ヲ腹腔内全般ニ認めラレ、殊ニ骨盤腔及ビ肝彎曲部ニ滯溜セリ。依ツテ吸引器ニテ吸引排膿シ、腹腔内ヲ0.1%「クロラミン」丁溶液ヲ以テ沈澱シ殺菌、清淨ナラシメタル後、再ビ滅菌生理的食鹽水ヲ以テ洗滌セリ。盲腸ニハ高度ノ移動アリテ肝彎曲部ノ附近ニ至リ、蟲様突起ハ全ク rudimentär トナリ穿孔ハナキモ蟲様突起切除ヲ行ヒ、右小骨盤腔内及ビ肝彎曲部ニ「チガレットドレーン」ヲ挿入シ、切開創ハ排膿管挿入部以外ヲ逐層縫合ニヨリテ閉鎖セリ。

次ニ左直腹筋外ニ約10cmノ切開ヲ加ヘ開腹セルニ、腹膜ハ著シク肥厚セリ、腸管ハ發赤シ白色纖維素ヲ以テ覆ハレ諸處ニ於テ癒着ヲ起セリ、右側ト同様ニ多量ノ黃褐色ノ膿汁及ビ少量ノ糞便ヲ認めラレタルヲ以テ吸引排除シ、0.1%「クロラミン」丁溶液及ビ滅菌生理的食鹽水ヲ以テ洗滌シ清淨トセルニ、空腸ト廻腸トノ中間部ニ於テ腸間膜附着部ニ接近シ豌豆大ノ穿孔アリテ粘膜炎漿液膜ニ向ヒテ轉シ腸内内容物ヲ漏出シ居レルヲ以テ、數本ノ結節縫合及ビ連續縫合ニテ閉鎖シ、ソノ部ニ「チガレットドレーン」及ビネラト^ン氏カテーテルヲ挿入シ、更ニ左小骨盤腔内ニモ「チガレットドレーン」ヲ挿入シ、切開創ノ大部分ヲ逐層縫合ニヨリテ閉鎖セリ。

術後診斷、腸管皮下破裂ニ因ル急性汎發性腹膜炎。

經過、9月21日(手術當日)、術後直チニ0.1%「クロラミン」丁溶液及ビ滅菌生理的食鹽水ノ腹腔内點滴注入(1分間8滴ノ割合ニテ)ヲ1時間交互ニ施行セリ。

腹部膨滿感、腹痛、嘔氣、嘔吐ナク氣分良好ニシテ熟睡セリ。

體溫、37度1分、脈膊70ヲ算シ整調、緊張可良ナリ。

9月22日、0.1%「クロラミン」丁溶液及ビ滅菌生理的食鹽水ノ腹腔内點滴注入續行。

體溫、36度2分乃至37度3分ニシテ脈膊70前後、整調、緊張可良ナルモ、胃部膨滿感ヲ訴ヘ、食慾不振ニシテ、2回嘔吐ヲ催セルヲ以テ胃洗滌ヲ施行セリ。排氣ニヨリ瓦斯ノ放出アリ。

9月23日、腹腔内點滴注入續行。

體溫、37度前後、脈膊70前後、整調、緊張可良。

胃部膨滿感ヲ訴ヘ1回嘔吐セリ、胃洗滌施行。

9月24日、腹腔内點滴注入續行。

自然放屁及ビ多量ノ自然便アリテ一般狀態甚シク可良。

9月28日、術後7日目、膿汁ノ排泄殆ンド無クナリタルヲ以テ點滴注入及ビ排膿管ヲ全部除去シ、0.1%「クロラミン」丁濕潤ノ小「ガーゼ」ヲ腹腔内ニ挿入セリ。

抜糸、第一期癒合ヲ營メリ。

10月13日、起床。

10月23日、手術創殆ンド治癒シ、腹部熱氣浴ヲ開始セリ。

10月29日、術後38日、全治退院。

2. 本例ハ余ノ田舎ヘ往診手術ヲ請ハレ偶々經驗セルモノニテ詳細ナル記録不明ニ就キ略記スベシ。

患者 中山某男、43歳、農業、1933年10月14日初診。

主訴、腹痛及嘔吐。

既往症、數年來蟲様突起炎ノ發作時々アリタリ。

現病歴、1933年10月13日午後6時頃米俵ヲ肩ニ擔ギ舉ゲタルニ肩ヨリ落チントセルヲ以テ全身ニ力ヲ加ヘ、之レヲ支ヘントセルニ突然下腹部、殊ニ左側ニ激痛ヲ感ジ、一時「シヨック」ヲ起セルモ暫時ニシテ消退シ、ソノ後モ依然トシテ下腹痛アリテ、漸次全腹部ニ擴大シ來リ、嘔吐ヲ伴フニ至リ、醫療ヲ受クルモ輕快セズ。翌14日午後5時頃往診セリ。

現症、體格、榮養ハ甚ダシク可良ナルモ、顔貌ハ苦惱狀ヲ呈シ、舌ハ乾燥セリ。

脈膊ハ整調ニシテ、緊張中等度ナルモ頻數ナリ。

體溫ハ昨晚ヨリ39度乃至40度アリ。

腹部所見、腹部ハ一般ニ可成リ膨隆シ、全腹壁ハ非常ニ強ク板狀ニ硬直シ、到ル所ニ壓痛ヲ訴フ。肝臟濁音界ハ全ク消失セリ。

便通、放屁ハ發病以來一回モ無シ。

診斷、穿孔性汎發性腹膜炎。

手術、1933年10月14日午後5時頃、發病後約23時間ニ施行、「パントボン」0.5ccノ皮下注射ヲ行ヒ、「ペルカイン、エピネフリン」ノ局處麻醉ニテ、下腹部正中線切開ニテ開腹セルニ黃褐色ノ多量ノ膿汁及ビ少量ノ腸内容物ヲ腹腔全般ニ認メラレ、殊ニ左右骨盤腔内ニ滯溜セリ。腸管ハ發赤シ、白色纖維素ヲ以テ諸處ニ於テ覆ハレ癒着セリ。

膿汁ヲ全ク排除シ、腹腔内ヲ清拭シ、腸管ヲ檢セルニ第1例ト殆ンド同様ニ空腸ト廻腸トノ中間部ニ於テ腸間膜附着部ニ接近シ、粘膜ハ漿液膜ニ向ヒテ翻轉セル豌豆大ノ穿孔部ヲ認メタルヲ以テ、數本ノ結節縫合及ビ連續縫合ニテ閉鎖シ、腹壁ハ全縫合閉鎖セリ。

次ニ左右腸骨窩ニ於テ小ナル斜切開ヲ加ヘ開腹シ、左右骨盤腔内ニ「チガレットンドレーン」及ビネラトソシカテーテルヲ挿入シ、肝彎曲部ノ方向ニ「チガレットンドレーン」ノミヲ挿入セリ。腹壁創ノ大部分ハ縫合閉鎖セリ。

術後診斷、腸管皮下破裂ニ因ル急性汎發性腹膜炎。

經過、術後直チニ1000倍「クロラミン」丁溶液及ビリンゲル氏液ノ交互腹腔内點滴注入ヲ施行シ、強心劑、葡萄糖高張液、リンゲル氏液、殺菌劑等ノ注射ヲ行ヒ、漸次良好ニ向ヒ、11月下旬小ナル瘻孔ヲ殘シ退院セル由ナリ。

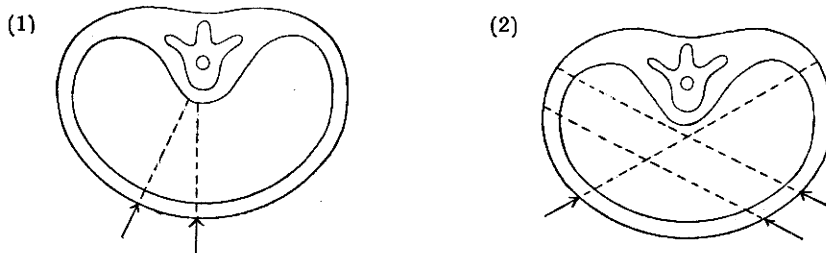
4. 考 按

1. 成立機轉

腸管皮下損傷ハ一般ニ最モ認容セラル、Moty氏ノ分類法ニ從ヘバ、

- (イ). 挫傷ニヨル場合、(Durch Quetschung).
- (ロ). 摧裂ニヨル場合、(Abriss durch Zug).
- (ハ). 破裂ニヨル場合、(Durch Berstung).

以上ノ3機轉ニヨリテ成立シ得ルモノニシテ、(イ)ハ後腹壁ノ堅キ脊柱ニ向ヒ柔キ前腹壁ニ激シキ外力ノ加ハリタル場合、ソノ間ニ介在セル腸管壁ノ挫傷ヲ起スモノニシテ、下圖ニ示ス(1)ノ如ク脊柱ニ垂直ニ外力ノ作用スル場合ニ惹起シ易ク、(2)ノ如ク脊柱ニ切線ノ方向ニ外力ノ作用セル場合ニハ惹起シ難ク、Longuet, Curtis, Adam et Février, Dambrin氏等ハ之ヲ實驗的ニ證明セリ。



Schema von Dambrin

腸管皮下損傷ノ過半ハ該機轉ニヨリテ惹起セラル、モノニシテ、吾人ノ最モ遭遇スル所ノモノナリ。

(ロ)ハ Strohl(1848)氏ノ初メテ説明セル所ニシテ、主トシテ腹壁ニ廣汎ナル範圍ニ外力ノ作用セラル、ニヨリテ惹起スルモノニテ、腸管軸ニ垂直ニ或ハ平行ニ腸管ニ索引ノ行ハル、場合摧裂ヲ生ズルモノナリ。コノ摧裂ハ索引ニヨリテ生ズルヲ以テ一般ニ固定セル部位ニ多ク發生シ得ルモノナリ、即チ解剖學的關係上空腸ノ最上端部、廻腸ノ最下部ニ最モ多ク、次ニ大腸殊ニS字狀結腸、上行結腸部ニ好發スルモノナリ。

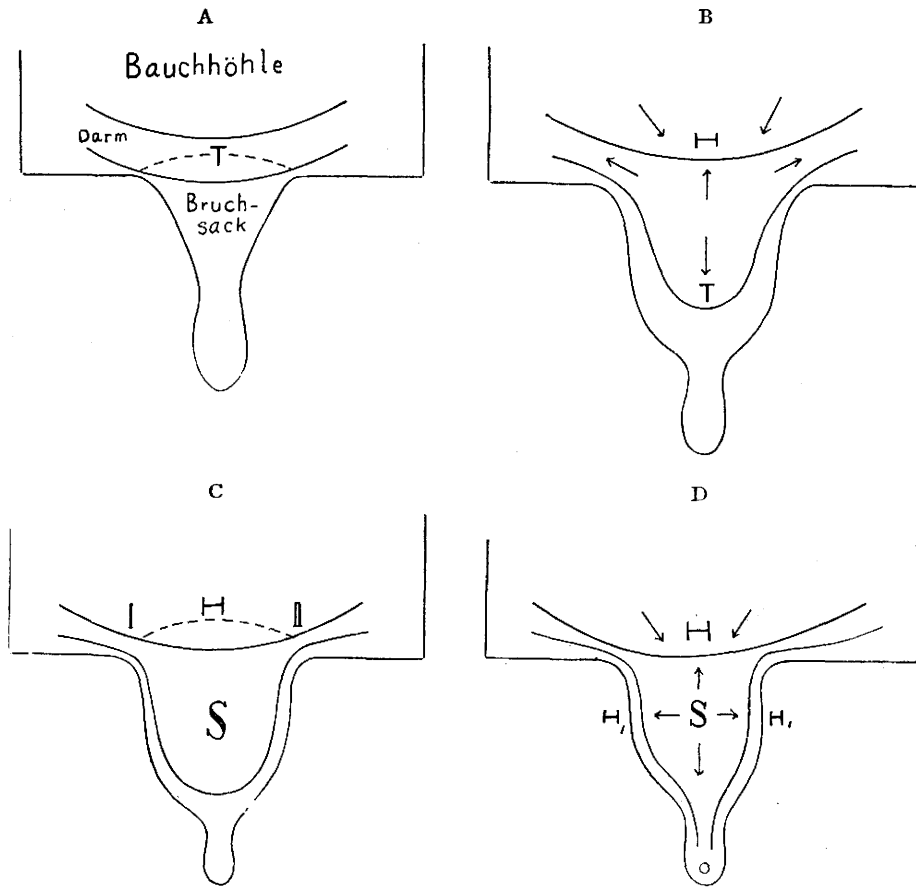
(ハ)ハ余ノ例ニ於ケルガ如ク、腹壁ニ直接外力ノ作用ヲ蒙ラズニ腹壓ノ急激ナル變化ニヨリテ腸管皮下破裂ヲ來スモノニシテ、ソノ成立機轉ニ關シテハ種々ナル說ヲ唱ヘラル。即チ Petry(1896)氏ハ腹腔ノ容積ノ激減ト腸管内瓦斯ノ強度ノ緊張トニヨリテ腸管ハソレニ耐ヘルコトヲ得ズシテ遂ニ破裂ヲ來スモノナリト云ヘリ。然シ Heinecke(1906)氏ハ30歳ノ男子ニ於テ重イ鐵板ヲ持チ舉ゲタル際ニ肛門ヨリ17cm上方ノ直腸破裂ヲ來セルヲ經驗シ、ソノ成立機轉ニ於テ腹腔内壓ハ種々ナル部位ニヨリテ僅少ナル差異ヲ有スルモ、ソノ壓差ハ健康ナル腸管ノ破裂ヲ來ス程大トナリ得ルモノニ非ザルヲ以テ、Petry氏ノ說ノ如キ單純ナル機轉ニヨリテ破裂ヲ來スベキモノナリヤ否ヤ疑問ノ存スル所ナリト述ベタリ。

Sauerbruch(1903)氏ハ腸管ノ強度ノ充滿トソノ兩側ノ閉塞セル場合ソノ部ニ強キ壓ノ加

ハリテ惹起サル、モノナリト唱ヘリ。

然レドモ Bunge (1905) 氏ハ生理的状態ニアル 腹腔内ニ於テハ、Sauerbruch 氏説ノ如キ理由ニヨリテ腸管皮下破裂ヲ惹起シ得ザルモノニシテ、所謂 Locus minoris resistentiae ノ存在スル場合ニ限リテ認ムルコトヲ得ベク、カ、ル部位ハ生理的ニハ横隔膜及ビ骨盤底ニ存在スルモ腸管破裂ヲ起スコトハ甚シク稀有ニシテ、重要ナルハ病的存在、即チ脱腸孔殊ニ鼠蹊脱腸孔ハ意義ヲ有スルモノニテ、急激ナル腹壓ノ上昇ニヨリ腸管壁ノ内外同壓ナリシモノガ急ニ腸蹄係ノ移動ニヨリ腸管ハ腹壓ノ比較的弱キ脱腸孔内ニ間入シ相對的ニ腸管内壓モ充進シ遂ニ破裂ヲ來スモノナリト説明セリ。

Kempf (1908) 氏モ腸管皮下破裂ニ脱腸孔ノ最モ重要ナルコトヲ説キ、ソノ成立機轉ニ關シ下圖ノ如ク説明セリ。



nach Kempf

即チ腹壓ノ充進ニヨリ腸管壁ハAニ於ケルTノ範圍ニ於テ脱腸囊ニ壓入サレ腹腔トノ交通ヲ遮斷セラル、他方ニ於テBノ如ク腸内壁ノ緊張ハ、腸管ノ長軸ニ向ヒ内壓ノ最モ低キ部位ニ進展ス、而シテCノ如ク腹腔側ノ腸管壁Hハ内鼠蹊輪I, IIニ横ハリテ脱腸囊ノ上部ヲ完全ニ閉鎖ス、而シテ反対側ハ脱腸囊腔内ニ尙遊離存在シ更ニ強烈ナル腹壓ノ加ハリタル

場合ニハ D ノ如クニ H_1 ハ外壓少ナキヲ以テ伸展シ得ルモ脱腸囊及ビ脱腸囊被膜ヲ以テ一定度保護セラル、モ O ノ一部分ノミハ保護セラレザルガ故ニ遂ニコノ部ニ於テ破裂ヲ來スモノナリト述ベタリ。

Thommen, Campbell, Talke, Grasmann, Schwarz, Köhler, Borszéký, Haim, Tschistosserdoff, Schönleber, Gangl, Finkelnburg, Siegmund, Breuning, Hilgenfeldt, 管氏等モ總テ脱腸孔ノ腸管皮下破裂ノ成立ニ對シテ甚シク重要ナルコトヲ説ケリ。前掲文獻ニ徵スルモ 23 例中鼠蹊ヘルニア」ヲ有シ、ソノ存在ニヨリテ誘發サレタルモノ 19 例ヲ算シ、鼠蹊ヘルニア」ノ存在ハ明カニ腸管皮下破裂ヲ促スコトハ首肯シ得ベシ。然シ余ノ症例ハ 2 例共ニ鼠蹊ヘルニア」並ニ他ノ部位ニ於ケル「ヘルニア」ヲモ有セズシテ腹壓ノ充進ニヨリテ惹起セルヲ以テ「ヘルニア」ノ存在無クトモ腸管皮下破裂ヲ起シ得ルコト明カナリ。

故ニ「ヘルニア」ノ存在セザル場合ノ成立機轉ニ就テ考フルニ、瓦斯、液體等ニヨリテ腸管ノ充滿セル場合ニ腸管ノ或ル一點ニ於テ強キ内壓ノ加ハリタル時ニ破裂ヲ起シ得ルコトハ推定シ得ベク、ソノ爲メニ Sauerbruch 氏ノ云ヘルガ如ク腸管ノ兩側ノ閉塞セル時、ソノ他腸管ノ屈曲、癒着、炎症、潰瘍等ノ存在セル場合ニ惹起シ易キモノト思ハル。

余ノ例ニ於テハ以上ノ何レカノ存在アリテ、腸管ノ充滿セル所へ偶々急激ナル腹壓加ハリタル爲メ腸管内壓充進シ破裂ヲ來セルモノニ非ズヤト思惟サル。

2. 症 候

最モ初期ニ來ル重要ナル症狀ハ腸管皮下破裂ノ起ルト同時ニ激烈ナル下腹痛ト必發的ニハ非ザルモ最モ屢々來ル「ショック」ナリ。

一般ニ「ショック」恢復後ハ一時腹痛減退スルモ、約 1 時間前後ニシテ再ビ激烈トナリテ漸次全腹部ニ擴ガリ轉輾反側シ、呼吸ハ胸式ニシテ、淺在、頻數トナリ、脈搏ハ漸次細小、頻數、軟弱トナリ、心臟機能衰弱シ、顔面蒼白、苦惱狀ヲ呈シ、四肢厥冷シ往々冷汗ヲ以テ濕ヒ、肢端「チアノーゼ」ヲ呈ス。

食欲ハ全ク消失シ、唯煩渴ヲ訴フルコトアリテ、嘔氣、惡心、嘔吐ヲ催ス。一般ニ嘔吐ハ腸管皮下破裂後 1 乃至 2 時間ニシテ來リテ、初メハ胃内容物及ビ膽汁ノミナルモ、麻痺性イレウス」高度トナルニ及ビ糞臭ヲ帶ブルニ至ル。而シテ糞便、放屁ハ全ク杜絶ス。

體溫ハ一般ニ多少上昇スルモ、時ニハ平溫、或ハ却ツテ四肢ノ冷感ヲ訴ヘ正常以下ニ下降スルコトアリ。又本症ノ末期ニ於テハ屢々體表ノ厥冷ノ爲メ腋窩ニテ檢溫器ノ上昇ヲ見ザルモ、直腸檢溫ニヨリ非常ナル上昇ノ認メラル、コトアリ。

血壓ハ初期ニハ下降ヲ認メラレザルモ末期ニ近ヅクニ從ヒ下降ス。

血液ノ變化トシテハ一般ニ白血球數ノ増加ヲ來シ、一核性中性多核白血球數ノ増加ヲモ認メラル。Müller 氏ハ血液粘稠度高マルト云ヘリ。

局所症狀トシテ本症ノ初期ニ於テ重要ナルハ腹筋緊張ニシテ全腹壁ハ非常ニ硬ク殆ンド板狀トナリ、コノ硬度ハ一種獨特ニシテ普通ノ腹壁緊張トハ容易ニ區別シ得ル程度ナリ。之ガ爲メ本症ノ初期ニ於テハ腹壁ハ却ツテ陥没セルノ觀ヲ呈スルコトアリ。然シ急性汎發性腹膜

炎ヲ惹起シ、腸管痙攣ノ状態ニ陥レバ腹部膨滿、鼓腸ヲ現出シ來リ、肝臟濁音界ノ縮小或ハ消失ヲ來ス。

次ニ必發症候トシテ重要ナルハ、腹壁ノ瀰蔓性或ハ限局性ノ過度ノ放射性壓痛ニシテ、コノ放射性壓痛ハ本症獨特ノモノニシテ Trendelenburg 氏ハコノ徵候ノミニテ腸管皮下損傷ヲ斷定シ得ト主張セリ。

直腸内指診ニヨリ常ニドーグラス氏窠ニ壓痛ヲ認メラレ、又膀胱直腸腔或ハドーグラス氏窠ニ滲出液潑溜セバ腔或ハ直腸ヨリ觸知シ得ルコトアリ。

3. 診 斷

本症ノ豫後ハ時間的關係ニ大イニ左右セラル、ヲ以テ早期診斷ヲ下スヲ最モ肝要ナリトス。診斷ハ上述ノ症候ヲ精査スルコトニヨリテ概ネ斷定シ得ルモ、更ニ早期診斷上必要ナル症候ヲ列擧スレバ次ノ如シ。

1). 脈 搏

脈搏ハ「シヨック」ヲ伴ハザル際ハ最初ハ良好ニシテ變化ナク、「シヨック」ヲ伴ヘル際ハソノ恢復後良好トナルモ、普通發病後1乃至2時間ニシテ急ニ細小、頻數トナリテ惡化シテ來ルモノナリ、故ニ腹壁ニ外力ヲ受クルカ或ハ腹壓ノ亢進ニヨリテ腹痛ヲ感ジ1乃至2時間後ニ至リ急ニ脈搏惡化セバ、殆ンド腸管皮下破裂ト斷定スルモ可ナリ。

2). 呼 吸

胸式呼吸ノミヲ營ムモノニシテ如何ニ努力スルモ腹式呼吸ヲ營ムコトヲ得ザルモノナリ。Sauerbruch, Enderlen 氏等ハ深腹式呼吸或ハ咳嗽ニヨリテ腹部ニ限局性疼痛存在セバ腸管皮下破裂ト認ムルヲ得ト稱セリ。

3). 嘔 吐

受傷直後嘔吐ノ來ルコト、來ラザルコト、アリテ、直後ニ來ル場合ハ多ク腹膜ノ反射作用ニヨルモノニテ安靜ヲ保ツコトニヨリテ容易ニ停止スルモ、腸管皮下破裂ノ存在セル場合ニハ1—2—數時間後ニ至リテ極メテ頑固ナル嘔吐來ルモノニテ容易ニ停止スルモノニ非ズ。故ニ受傷後一定時間ヲ經過シテ嘔吐ノ頻發ヲ來サバ先ヅ腸管皮下破裂ノ疑ヲ懷カザルベカラズ。

4). 腹 痛

之ハ最モ早期ニ現ハレ受傷直後ハ下腹部ニ限局シテ存在シ(初期ニ於テハ往々下方鼠蹊部或ハ辜丸ニ向ヒ放射性疼痛ヲ感ズルコトアリ)一時輕快スルコトアルモ、1乃至2時間後ニ至リテ再び增強シ、全腹部ニ擴大シ來リテ輕快スル傾向ナク、容易ニ鎮痛シ得ルモノニ非ズ。

5). 腹壁緊張

腹壁ハ板狀ニ硬直シ本症ヲ一度經驗セバ、ソノ硬直ノ状態ノミニヨリテ診斷シ得ル程度ニテ特有ノ硬度ヲ有シ、激烈ナル放射性壓痛ヲ有ス。

6). ドウグラス氏窠ノ状態

Grasmann 氏ハ直腸内指診ニヨリドウグラス氏窠ニ常ニ壓痛ヲ認メラレ、之ハ最モ早期ニ

現ハル、重要ナル症候ニテ、之ノミニテ本症ヲ診断シ得ト主張セリ。尙膨隆ヲモ認メラル、コトアリ。

7). 白血球數

常ニ増加シ來リ診断ノ補助トナル場合多シ。

8). 「オブソニン係數

Kotzenberg 氏ハ「オブソニン係數ヲ決定スルコトハ診断上甚ダ價値アリト稱セリ。

9). 肝臟濁音界

急性汎發性腹膜炎ヲ惹起セバ學上或ハ消失シ來ル。

コノ他腸管痙攣ニヨル高度ノ腹滿、鼓腸來リ糞臭嘔吐等來レバ診断容易ナルモ既ニ晩期ニシテ豫後不良ナリ。

4. 豫 後

豫後ハ從來甚シク不良トサレ、死亡率ハ Hertle 氏ハ 72.7%, Petry 氏ハ 67.0%ト算セルモ、發病ヨリ手術マデノ時間的關係ニヨリテモ大イニ左右セラル、モノナリ。今ソノ統計ヲ掲グレバ次ノ如シ。

Petry 氏

受傷後手術迄ノ時間	治 療 率
1 時間—5 時間	100%
6 時間—10時間	66.6%
11時間—15時間	100%
16時間—20時間	33.3%
21時間—60時間	0%

Brummer 氏

受傷後手術迄ノ時間	例數	治 療 率
0 時間—6 時間	2	100%
7 時間—12時間	—	—
13時間—18時間	1	100%
19時間—24時間	3	33.3%
24時間—以上		0%

Hertle 氏

受傷後手術迄ノ時間	死亡率
0 時間—6 時間	48%
7 時間—12時間	58%
13時間—24時間	79%
24時間—48時間	93%

以上ノ統計ニヨリテ早期手術ノ行ハレシヤ否ヤニヨリテ豫後ニ甚シキ差異ヲ生ズルコトヲ窺知スルヲ得ベシ。

尙手術的操作ノ如何、後療法ノ適不適、急性腹膜炎ノ程度、起炎菌ノ毒力ノ強弱、個體ノ抵抗力ノ強弱等ニヨリテモ勿論豫後ハ左右セラル。

5. 療法

Hertle 氏ハ受傷後10時間以内、Wullstein 氏ハ5時間以内ニ手術ヲ行フベシト主張シ、Kirstein, Thommen, Brummer, Angerer, Trendelenburg, Sträuli, Berchni, Petry 氏等モ極力早期手術ノ必要ヲ唱ヘルガ如クニ、早期ニ開腹手術ヲ行フヲ最モ肝要トス。然シ早期診断ノ困難ナル場合ニハ疑アレバ徒ラニ時ヲ過サズ寧ロ疑診断ノ下ニ速ニ試験的開腹術ヲ行フベキモノナリ。

手術方法トシテハ腸管ノ穿孔部ヲ閉鎖シ、腹腔内ノ胆汁ニ對スル處置ヲ施シタル後、500倍乃至2000倍「クロラミン T 溶液及ビ滅菌生理的食鹽水ノ交互腹腔内點滴注入ヲ行ヒ、尙個體ノ細菌ニ對スル抵抗力ヲ増進セシムル目的ニテ、甲狀腺劑、脾臟製劑ヲ投與スベキモノナリ。(一般ニ急性腹膜炎ノ療法ニ準ズベキヲ以テ詳細ハ拙著急性腹膜炎ノ療法ニ關スル實驗的並ニ臨牀的研究ヲ参照サレタシ)。

5. 結 論

腹壓ニヨル腸管皮下破裂ハ極メテ稀有ナルモノニシテ、ソノ成立機轉モ多種多様ナルヲ以テ、早期診断ノ困難ナル場合多ク、從ツテ早期手術ノ時期ヲ失スル場合アリ。

殊ニ本症ノ豫後ハ發病ヨリ手術マデノ時間的關係ニ左右セラル、場合多キヲ以テソノ成立機轉ニ精通シ早期診断ノ下ニ早期手術ヲ施行セザルベカラズ。

諸家ノ統計ヨリ考察スルニ發病ヨリ少ナクモ6時間以内ニ手術スルヲ以テ最モ理想トス、故ニ診断確定セズトモ疑診アレバ即刻試験的開腹術ヲ行フヲ可トス。

余ノ例ハ一例ハ約24時間、一例ハ約23時間後ニ手術セルモ幸ニ治癒セシムルヲ得タリ。之ハ「クロラミン T 溶液及ビ滅菌生理的食鹽水交互ノ腹腔内持續的點滴注入法ノ効果ニ負フ所大ニシテ、敢テ該療法ヲ一般ニ薦メント欲ス。

擧筆ニ臨ミ、終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ 恩師石川教授ニ對シ深甚ナル感謝ノ意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) **Borszéký** : Zur Pathogenese der subkutanen Darmrupturen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 61, 1909, S. 784.
- 2) **Breuning** : Darmzerreissung ohne äussere Gewalteinwirkung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12, 1929, S. 726.
- 3) **Bunge** : Zur Pathogenese der subcutanen Darmrupturen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 47, 1905, S. 771.
- 4) **Burkhardt** : Ueber Berstungsrupturen des Rektums. Münchner med. Wochenschr. Nr. 24, 1908, S. 1283.
- 5) **Campbell** : On rupture of intestine. Annals of surgery. Vol. 42, 1905, P. 661.
- 6) **Finkelnburg** : Die Berstungsruptur des gesunden Darms durch Körperanstrengung. Monatsschrift für Unfallheilkunde und Versicher-

- ungsmedizin. Jg. 31, 1924, S. 49. 7) **Gangl** : Ein Fall von Berstungsruptur des Darmes ohne Einwirkung äusserer Gewalt. Arch. f. klin. Chir. Bd. 131, 1924, S. 292. 8) **Grasmann** : Ein Fall von Berstungsruptur des Darms infolge Hebens einer Last bei gleichzeitiger doppelseitiger Leistenhernie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 91, 1908, S. 41. 9) **Heineke** : Ueber die sogen. Spontanrupturen des Rektums. Brun's Beiträge. Bd. 50, 1906. 10) **Heineke** : Ein Fall von Berstungsruptur des Rektum. Münchner med. Wochenschr. Nr. 33, 1907, S. 1630. 11) **Hertle** : Ueber stumpfe Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 53, 1907, S. 257. 12) **Hilgenfeldt** : Die ohne äusseres Trauma entstehenden Darmrupturen bei Hernienträgern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 166, 1931, S. 217. 13) **Kempf** : Ueber den Mechanismus der Darmberstung unter der Wirkung der Bauchpresse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93, 1908, S. 524. 14) **Köhler** : Zur Unfallkasuistik. Med. Klinik. Nr. 13, 1908, S. 458. 15) **Lunckenhein** : Darmzerreissung durch die Bauchpresse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 215, 1929, S. 339. 16) **Müller** : Viskosität. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 21, 1910, S. 377. 17) **Neumann** : Ueber subcutane Darmrupturen nach Bauchcontusionen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 64, 1902, S. 158. 18) **Sauerbruch** : Die Pathogenese der subkutanen Rupturen des Magen-Darmkanals. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 12, 1903, S. 93. 19) **Schönleber** : Zur Frage, wie Berstungsrupturen des Darms entstehen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 121, 1921, S. 597. 20) **Schwarz** : Ueber traumatische subkutane Rupturen des Magen-Darmkanales. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95, 1908, S. 101. 21) **Siegmund** : Ein Fall von Berstungsruptur des Dünndarmes ohne Einwirkung äussere Gewalt. Zentralbl. f. Chir. Jg. 55, 1928, S. 1105. 22) **Talke** : Ueber die Beziehungen zwischen Hernien und Darmrupturen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 52, 1906, S. 333. 23) **Thommen** : Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Bauchcontusionen und der Peritonitis nach subcutanen Darmverletzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 66, 1902, S. 563. 24) **Tschistosserdoff** : Ein Beitrag zur Frage der traumatischen subkutanen Darmruptur. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 79, 1912, S. 70. 25) **Wiedhof** : Beitrag zur Berstungsruptur des Dünndarms ohne Bauchtrauma. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1, 1929, S. 39. 26) **菅龍正**, 腹壓ニヨル腸管破裂ノ1例. グレンツグレポート, 第6年, 第11號, 昭和7年11月. 27) **宮路善久**, 腹壓ニ因ル腸管破裂. 實驗醫報, 第19年, 第224號, 昭和8年6月, 1116頁.