

パラコート中毒に対する直接血液灌流法の看護

透析治療部 西 沢 尊 子
看護部 宮 下 かよ子

はじめに

私達は、昭和58年4月～8月の間に、3例のパラコート中毒の症例を経験したので、直接血液灌流法（Direct Hemo Perfusion：以下DHPと略す）を中心にその看護過程を報告する。

I パラコートについて

パラコートは、グラモキソンあるいは、パラゼットの商品名で売り出され世界各国で使用されている除草剤である。人に対する致死量は、約10～15 mlと推定されているが、散布中の中毒はほとんどなく、その多くは、誤飲や自殺によるものである。(1) 昭和54年、本剤に催吐剤が添加されたが、今もなお多数のパラコート中毒例が報告されている。(2)

治療法としては、できるだけ早期に胃・腸洗浄を行ない、強制利尿・血液浄化法等により、消化管及び血中からパラコートを除去する事であるが、それらを十分行ない得たとしてもパラコート中毒は、死亡率が高く肺出血・肺胞内出血等により、悲惨な結末をたどると言われている。(3)

II DHP療法について

現在用いられている血液浄化法には、血液透析、腹膜透析、直接血液灌流法（DHP）、血液濾過法、血漿交換等があるが、このうちDHPは急性薬物中毒にきわめて有効であるとされている。(4)(5)(6) DHPに用いられる血液浄化器は、活性炭や樹脂を用いた吸着剤のカートリッジになっていて、解毒面での補助をする為、これを人工肝補助装置とも呼んでいる。この血液浄化器（クラレのDHP-1の場合）血液充てん量は約100 ml、DHPの治療時間は1回約3時間である。

III 症 例

症例(1)は、36才の女性。服毒量は30～60 ml。4月8日自宅で嘔吐しているところを発見され、5時間後近医にて胃洗浄等の初期治療を受けた後、当院に移送された。やや興奮気味であったが、意識ははっきりしていた。服毒後12時間よりDHPを3回行なったが、肺出血、低酸素血症等の為4日後に死亡した。

症例(2)は、25才の男性。7月20日自宅にてパラコートを約6 ml 服毒。4時間後当院にて初期治療を行ない、6時間後よりDHPを行なったが、肺水腫、低酸素血症等のため6日目に死亡した。

症例(3)は、56才の男性。自宅にてパラコートを約12 ml 服毒。直後に発見され、1時間後近院にて、初期治療を受けた後、当院に移送され、服毒後7時間よりDHPを行なったが肺出血、低酸素血症等のため4日目に死亡した。

以上3例とも、発作的にパラコートを服毒したものである。

IV 看 護

<看護目標>

安全で効果的なDHP療法が受けられるように援助する。

<看護上の問題点>

DHP療法による合併症（血圧下降，出血傾向，白血球，血小板数の減少，発熱等）が予想される。(5)(6)

<対 策>

DHP中のバイタルサインのチェックと症状の観察を行ない，苦痛の緩和をはかる。

<DHPと看護の実際>

症例(1)に対して：抗凝固剤はヘパリン1650U/hr，血流量は60～90 ml/minでDHPを行なった。1回と2回の目のDHP中，悪寒があった。3回目のDHPの際は強直性のけいれんが3回あった。鎮静剤が投与されたが，あまり効果なく，けいれんのたびに血圧が下降し，その後興奮がみられた。(図1)

症例(2)に対して：ヘパリンは2,000U/hr，血流量は80～130 ml/minでDHPを行なった。1回から4回目までは，血液浄化器を2ヶ連結して行なった。この時の体外循環量は約300mlであった。パラコート中毒の症状としては，はじめ咽頭痛，頸部の熱感，米のとぎ汁様の白濁した尿等でやや興奮していたが，意識は清明であった。咽頭痛はその後も続き口腔・咽頭粘膜はビランして，膿様のベラージュ状のものが附着して，悪臭を放つようになった。咽頭痛に対しては，蒸気吸入，頸部の冷器法などを行なった。又，微温湯によるうがいをすすめて，口腔内の清潔に努めた。4日目頃より血痰が多くなり，粘稠度が増した。5日目チアノーゼが出現。6日目痰の排出が困難な為，咽頭からまった痰は吸引器を用いてていねいに取り除いた。吸引の際は，患者の呼気時にタイミングを合わせ，呼吸困難を悪化させないように注意した。しかしDHP中，興奮して起き上がろうとしたり，しきりと「家へ帰りたい」と訴えた。(図2)

症例(3)に対して：ヘパリンは1,000～2,000U/hr，血流量は100～130 ml/min，血液浄化器は2ヶ連結して1日に2～3回，DHPを行なった。患者は高血圧の既往があったが，DHP中の著しい血圧の変動はみられなかった。DHP後，「何となく疲れた」と，倦怠感を訴えた時もあった。全血凝固時間は日毎に延長していった為，ヘパリンの使用量を最少限にとどめ，出血に注意した。(図3)

V 考 察

以上3症例のDHPの合併症についてまとめたところ，次のような結果を得た。(図4)

倦怠感を訴えたもの44%，悪寒・発熱のみられたもの38%，血圧下降・出血傾向のあったもの31%，脈拍・呼吸数に著しい変動がみられたもの25%，興奮12%，けいれん6%等であった。

倦怠感については，「疲れた」と患者自身が訴えたものから，DHPが終る頃，患者が疲れた表情を示していたものまで含めて数えた。入院時は，体力もあるがパラコート中毒の症状が進むにつれて，倦怠感も強くあらわれた。

悪感については，DHPの場合，恒温槽が無く，はじめ室温程度の充てん液が体内に入る為おこる場合もあるので，予めベットを暖め，DHP中は，血液回路を暖め患者に不快感を与えないよう

に配慮した。発熱に対しては、DHPを開始して間もなく38℃以上の発熱がみられたものだけ数えた。

血圧下降については、血圧が30 mmHg以上、下降した場合を血圧下降とした。体外循環量が、200～300 mlにも及ぶ為、常にバイタルサインのチェックを行ない、異常の発見に努めた。特に後半、血圧・脈拍・呼吸数等の変動がおきやすく、血流量を適宜調節して、トラブルの防止に努めた。これは肺の病変が進むにつれて、呼吸・循環動態に大きく影響を及ぼす為ではないかと考えた。

出血傾向については血尿、皮下出血の増強、凝固時間の延長、血痰、肺出血等があった。特に肺出血については、致命的であった。これらについては、必ずしも血小板数の減少とは一致しなかった。

けいれんは、症例(1)の場合、3回ともDHP中におきた。けいれんそのものは、パラコートの服毒量が多い時にみられる中枢神経症状の1つであると考えられるが、DHP中に集中しておきたので、DHPの合併症として数えた。

興奮については、けいれんに伴った1例と、他は肺水腫等を併発していた時に起きたので、低酸素血症の影響があったのではないかと考えた。(7)

パラコート中毒に対するDHP療法の効果については、眠剤中毒のように「著効」は示さないまでも「有効」とされている。(4)(5) 今回、私達が経験したパラコート中毒は残念ながら3例とも死亡したが、尿中のパラコート定性反応については、(+++)から(+)or(-)になった。

DHPについては、後半重症になる程、合併症も伴わないやすいので、DHPを出来るだけ早期にきりあげる工夫と、合併症に対する積極的な取り組みを継続させてゆきたい。

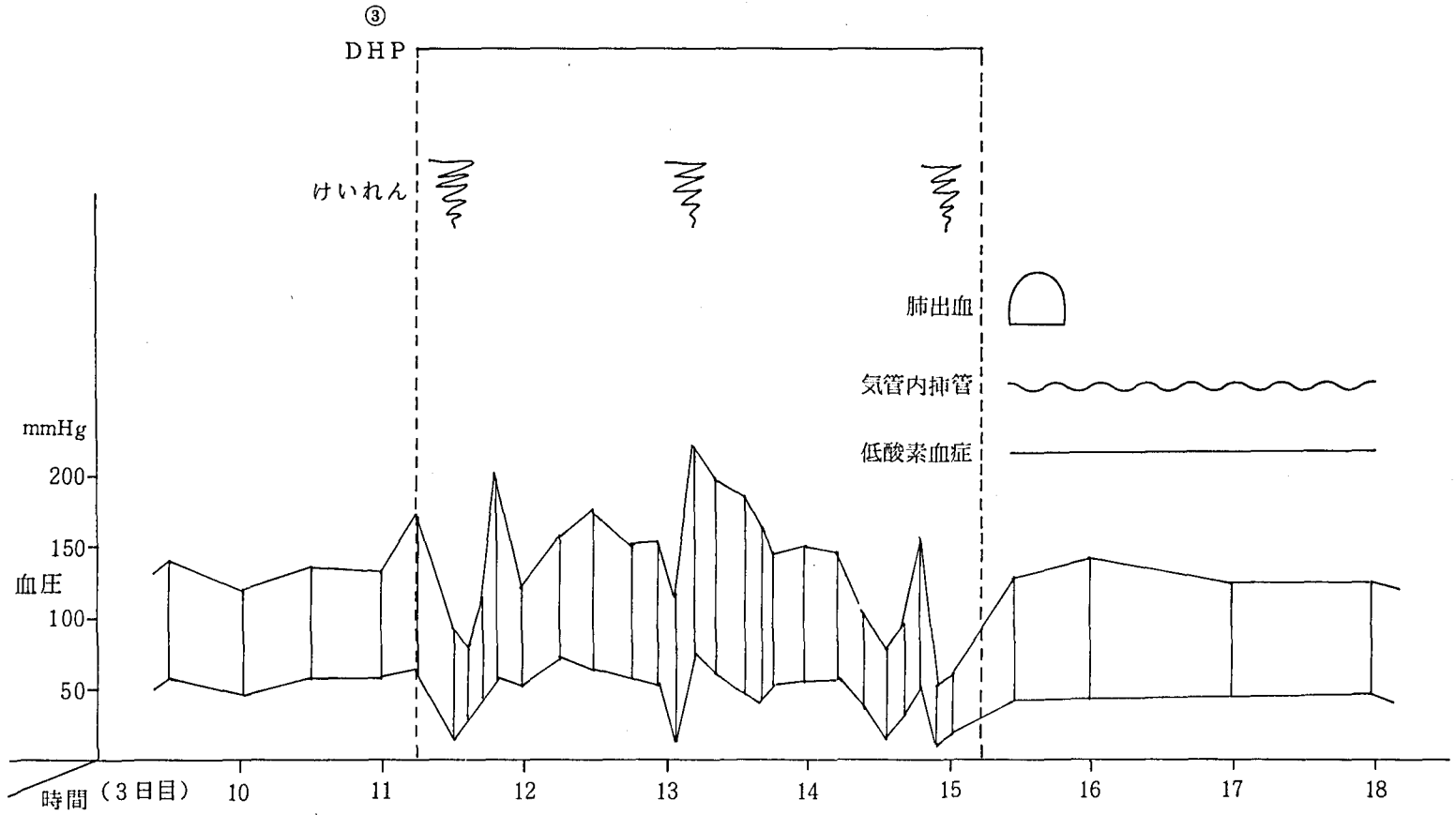
おわりに

以上、パラコート中毒に対するDHP療法の看護について報告した。

(麻酔科、ICU、精神科より資料を呈示していただきましたので深謝します。)

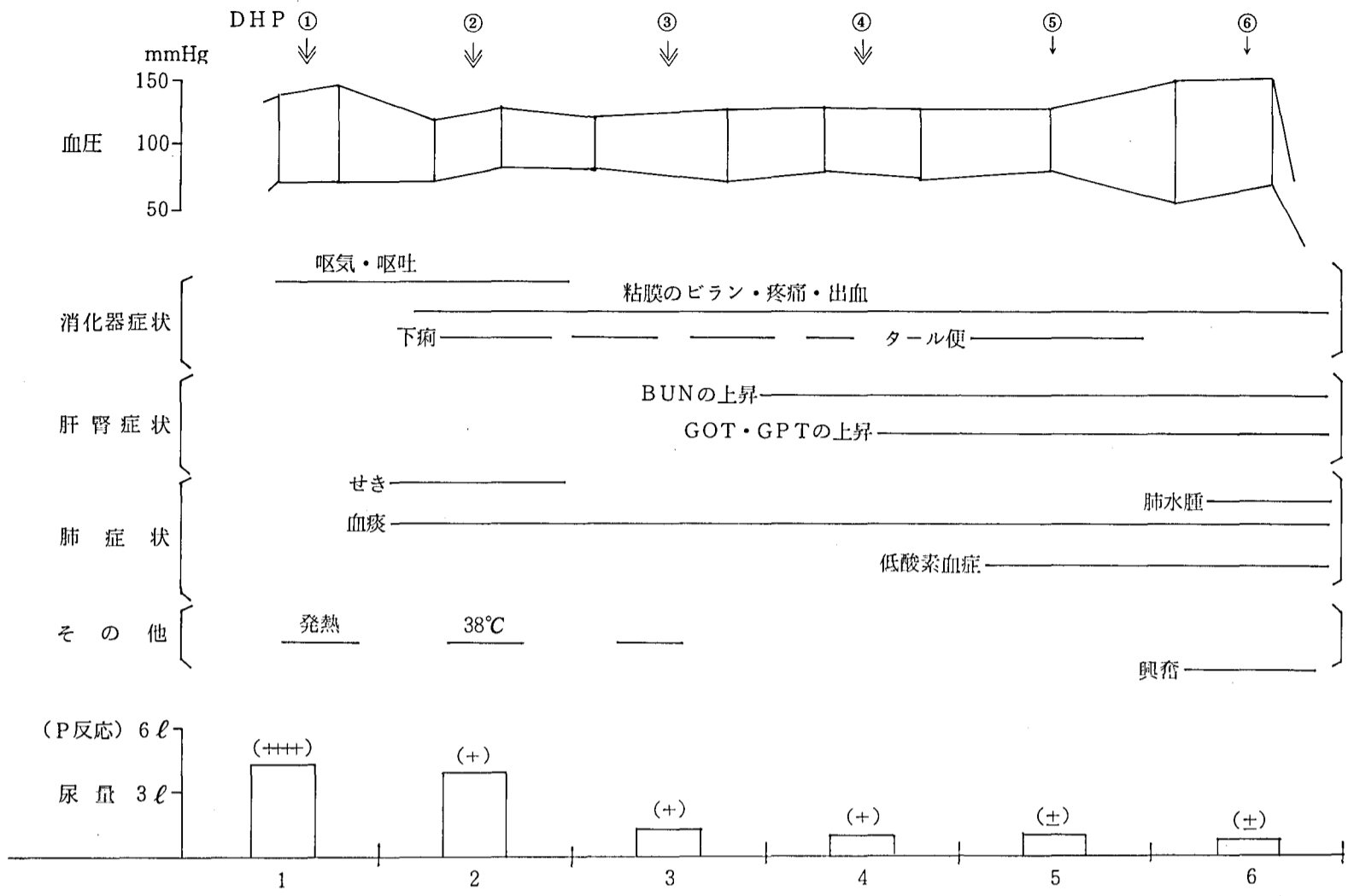
文 献

- (1) I C I Japan Limited : パラコート除草剤グラモキソン—中毒症状と処置法— 1979年
- (2) 武島玲子他 : パラコート中毒の現状とその対策 救急医学 7(12) 1983年
- (3) 小坂二度見他 : グラモキソン中毒 ICUとCCU Vol 6 1982年
- (4) 浅野 泰他 : パラコート中毒症10例に対する Direct Hemo Perfusion 療法
人工透析研究会会誌 12巻3号 1979年
- (5) 鶴飼 卓 : 中毒に対する吸着型血液浄化法 ICUとCCU Vol6(12) 1982年
- (6) 鈴木利昭 : 吸着型血液浄化法の現状と将来 ICUとCCU 6(12) 1982年
- (7) 田勢長一郎他 : 高度の呼吸障害を残しながら救命しえたパラコート中毒の1例 救急医学
7(9) 1983年
- (8) 倉田みちこ・森明美 : パラコート中毒症患者の看護 看護技術 29(9) 1983年

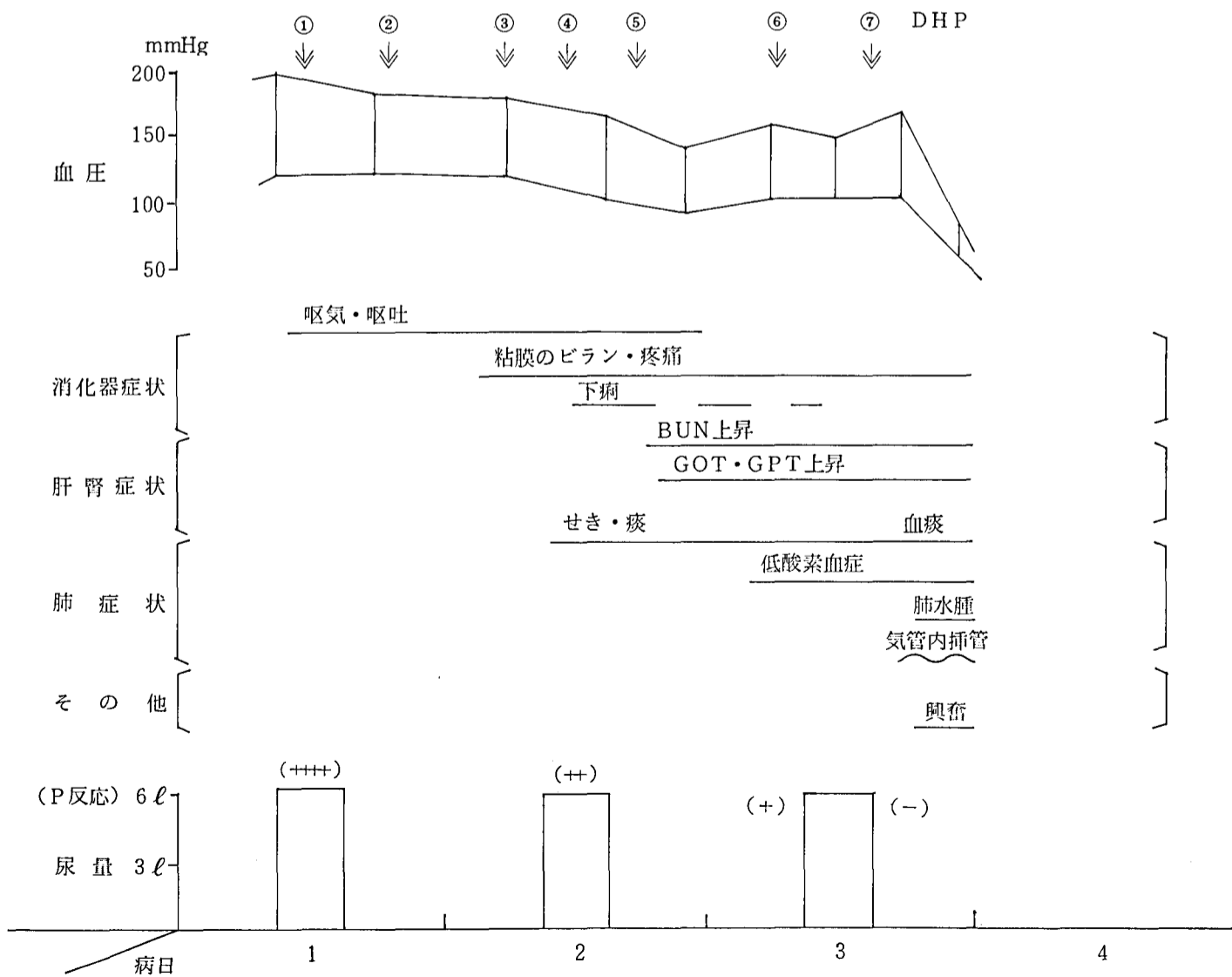


(図1)

症例 36才♀



(図2) 症例 25才の経過



(図3) 症例 56才の経過

(図4)

DHPの合併症

(延べ回数16回)

