

成人看護学V 第4回 授業資料

<術後の主な合併症>

ND： 手術侵襲による循環動態変動、(患者の個別的な関連因子)に関連した
体液量平衡異常リスク状態

(ショック・術後出血・急性腎不全・肺水腫・低体温 含む)

RC： 呼吸器合併症(気道閉塞・無気肺・肺炎 含む)

RC： 深部静脈血栓(肺血栓塞栓症 含む)

RC： 術後感染(縫合不全・高血糖 含む)

RC： 術後疼痛

RC： 術後イレウス

※整形外科手術で 下肢の手術後

RC 腓骨神経麻痺

※その他、必要な看護問題をあげる。

<近年の周術期管理(ERAS)>

- ヨーロッパからひろがる
- 手術の安全性向上
- 合併症の軽減
- 早期回復
- 術後在院日数の短縮
- コスト削減

<ERASの代表的な考え方>

- 入院前カウンセリング
- 術前の消化管洗浄(浣腸)の廃止
- 術前までの飲水(術前経口補水療法)
- 麻酔前投薬廃止
- 肺血栓の予防
- 術中低体温の予防
- 皮膚切開をできるだけ小さくする
- 腹腔ドレナージ：できるだけドレーンは入らない。
早期に抜去
- 早期の経口摂取
- 早期離床
- 腸管運動の促進

<術前の検査結果に留意しておこう>

呼吸機能

- 手術・麻酔によって呼吸筋の緊張低下のために最大換気量は40～60%に低下するにもかかわらず、酸素消費量は20%増加する。よって、呼吸機能の予備能力をアセスメントする必要がある。
- 全身麻酔によって気道内分泌物の増加をきたし、創痛、咳嗽反射の低下により痰喀出困難が起こりやすい。

循環機能

- 心拍出量は、全身麻酔によって20～25%減少する。また二酸化炭素の蓄積や心筋の酸素欠乏によって心筋の収縮力が低下し、血圧低下や不整脈が出現する。

- ・手術によって生じた出血により循環血液量が不足し、低酸素血症に陥りやすい。
- ・術前から出血傾向や心機能を把握し、起りやすい合併症を予測する。

肝機能

- ・術前から肝機能障害があると、プロトロンビン、フィブリノーゲンの合成が低下し、血液凝固能の障害をきたすため、出血量の増加が起こりやすい。
- ・術後は、一般的に肝血流量の減少がみられ、低酸素血症が起こりやすい。
- ・麻酔、薬物、輸血の影響で肝機能が低下することが多い。

腎機能

- ・術後は一般的に腎血流量が減少し、術後1～2日目は副腎皮質ホルモンや抗利尿ホルモンの影響で尿量が減少する。
- ・術前から体液バランスや電解質バランスを把握しておく。

栄養・代謝

- ・低蛋白血症ではショック状態になりやすく循環不全の回復が遅れ、創治癒遅延の原因になるため、術前の栄養状態を把握しておく必要がある。
- ・術後の貧血や低栄養は助長されるため、栄養状態を事前に把握しておく。

免疫・抵抗力

- ・術後回復のためには、十分な免疫・抵抗力が必要であり、感染の有無を手術前にアセスメントする必要がある。

<サードスペースへの細胞外液の移動>

ムーアの第1相（傷害期）では、血漿が血管内からサードスペースへ移行することにより循環血漿量が減少し、第2相（転換期・利尿期）では血漿がサードスペースから血管内へ戻ることにより循環血漿量が増加する。（＝リフィリング）それに伴って尿量が変化する。



身体的アセスメントを学ぶにあたり、まずひとつ事例を見てみましょう。術前と術後の変化はどこにあるのでしょうか？その理由は？検査データからわかることは何か、考えてみてください。

事例紹介

Tさん、74歳、男性。身長166cm、体重60kg。胃がんと診断され、胃全摘術を受けました。手術時間は5時間、術中出血量400ml、術中輸液量4,500ml、術中尿量500mlでした。ウインスロー孔にドレーンを留置しています。術後1日目のバイタルサインは血圧102/62mmHg、脈拍数98回/分、呼吸数20回/分、体温37.5°C、SpO₂96%です。

表 2-1-1 事例の術前術後の検査データ

検査データ	術前	術後
RBC	465	347
Hb	14.5	10.8
Ht	42.1	32.6
Plt	18.3	9.4
TP	7.4	4.7
Alb	4.6	2.7
WBC	4.4	9.1
CRP	0.02	8.4
GLU	116	160
AMY	84	593
AST	21	45
ALT	30	50
Na	139.4	142
K	4.2	4.6
Cl	106	108.5
BUN	20	20.1
Cre	1.06	1.05
PT	11.8	14.4
APTT	30.1	36.9

表 2-1-2 事例のアセスメント例

検査データ	何をみているか	術前	術後
RBC	血漿量	465	347
Hb		14.5	10.8
Ht		42.1	32.6
Plt	止血	18.3	9.4
TP	栄養状態	7.4	4.7
Alb		4.6	2.7
WBC	感染徴候	4.4	9.1
CRP		0.02	8.4
GLU	糖代謝	116	160
AMY	膵機能	84	593
AST	肝機能	21	45
ALT		30	50
Na	電解質	139.4	142
K		4.2	4.6
Cl		106	108.5
BUN	腎機能	20	20.1
Cre		1.06	1.05
PT	凝固	11.8	14.4
APTT		30.1	36.9

* 血液データを見るときは、ひとつひとつの項目を確認しながら見ることに加え、複数のデータを見て判断することもあります。数値がどう変化しているか、その原因を考えます。

* RBC、Hb、Ht、Plt が術前に比べて低下しているのは、() のためだと考える。

TP、Alb も低下しており、これは () によって () が分解されたためである。

WBC、CRP は増加している。これも手術侵襲による () である。

GLU は高値で、手術侵襲、() による () である。

AMY が高いのは、術後合併症 (膵液漏) が考えられる。

AST、ALT が高いのは、全身麻酔による影響と考えられる。

* 術後の発熱の原因は、

* 術中の INOUT バランスを計算して IN バランスか？ OUT バランスか？

< 点滴の計算 >

500ml の輸液を 4 時間で行う指示が出された。1ml 約 20 滴の輸液セットを用いた場合の 1 分あたりの滴下数を求めよ。

< 酸素ポンベの計算 >

150kgf/cm²500L の酸素ポンベの内圧計が、90kgf/cm²を示している。この酸素ポンベを用いて 2 L/分で酸素吸入を行うことになった。使用可能な時間を求めなさい。

現在 90kgf/cm²

- ・現在何 L 残っている？
- ・1 分間に 2 L ずつ使うと何分使えますか？



満タンで
150kgf/cm²の圧で 500L 入っている