جامعة حماه

كلية التمريض

السنة الثانية

مقرر تمريض البالغين 2

العناية بالمريض الجراحي

Nursing care of the surgical patient

د.عماد غسان اسحق

2020-2019

تعتبر الجراحة، ان كانت اختيارية اواسعافية، من الاجراءات الطبية المعقدة والتي تسبب في الدرجة الاولى القلق و التوتر و الكرب النفسي للمريض، بغض النظرعن درجة تعقيدها. سابقا، كان المريض الجراحي يجب استقباله في المستشفى على الاقل قبل يوم واحد من تاريخ الجراحة من اجل التقييم والتحضير. اما الان، فان هذه الاجراءات تتم قبل دخول المريض الى المستشفى، و في معظم الجراحات، يصل المريض الى المستشفى في صباح يوم الاجراء الجراحي و يتخرجون من المستشفى مع نهاية اليوم. ان المرضى الذين تتطلب اجراءاتهم الجراحية الاقامة في المستشفى هم غالبا مرضى العمليات الكبرى، مرضى الجراحات الاسعافية، مرضى الحوادث، و المرضى الذين يعانون من حالات مزمنة تتطلب اجراءات جراحية متكررة.

بغض النظر عن طبيعة الاجراء الجراحي وتعقيده، ما زالت الاجراءات الطبية الباضعة تسبب القلق والكرب النفسي لمعظم المرضى، و جميع هذه الاجراءات تتطلب تقييما و تحضيرا شاملا قبل البدء بالعمل الجراحي يتضمن اجراءات تمريضية هدفها تحضير المريض وعائلته للعمل الجراحي.

تصنيف العمليات الجراحية:

- العمليات الاسعافية emergent surgery: وتتم في الحالات المهددة للحياة و التي تتطلب تدخلا طبيا فوريا دون اي تاخير (النزوف الداخلية او النزوف الصاعقة، جروح الطلقات النارية و الطعنات، بعض الجراحات القلبية كتسلخ الابهر، كسور الجمجمة).
- العمليات المستعجلة urgent surgery: وتتم في الحالات غير المهددة للحياة ولكن تتطلب تدخلا مستعجلا في فترة لا تتجاوز 24-48 ساعة (التهابات المرارة الحادة و الحصيات الكلوية او الحالبية).
- العمليات اللازمة required surgery : وهنا المريض يحتاج الجراحة و لكن تتم في الحالات الباردة و التي يتم التحضيروالتنسيق لها مسبقا خلال اسابيع اوحتى اشهر والتي يمكن التحكم بها مؤقتا من خلال الادوية مثل ضخامة البروستات (دون وجود انسداد مثانة)، اضطرابات الغدة الدرقية، وعمليات الساد.
- العمليات الانتخابية (اختيارية) elective surgery: المريض يجب ان يجري العمل الجراحي و لكن عدم اجرائه لا يسبب عواقب وخيمة او اختلاطات خطيرة (عمليات الفتوق البسيطة و اصلاح الندوب)
- العمليات الاختيارية غير الالزامية optional surgery: وهي العمليات التي يقع اتخاذ قرارها في يد المريض كالعمليات التجميلية.

الاجراءات التمريضية قبل العمل الجراحي preoperative nursing procedures

تعرف مرحلة ما قبل العمل الجراحي بالفترة الواقعة من وقت اخد القرار بالجراحة و لغاية وصول المريض الى طاولة غرفة العمليات، وقد تمتد من ساعات او عدة ايام او لاسابيع. تهدف هذه المرحلة الى تهيئة المريض جسديا ونفسيا للعمل الجراحي والتعرف على احتياجات

المريض وعائلته التي قد يتطلب من الممرض/ة ان يلبيها قبل العمل الجراحي او بعده. و تتضمن اجراءات هذه المرحلة ما يلي:

1. **الموافقة المسبقة INFORMED CONSENT:**

تعتبرالموافقة المسبقة على العمل الجراحي ضرورية جدا قبل الجراحات غير الاسعافية و التي يجب ان تكون طوعية و مكتوبة. تحمي الموافقة المسبقة المريض من أي عمل غير مصرح به و تحمي الطبيب من أي ادعاءات حول القيام بعمل جراحي غير مصرح به. يتم الحصول على الموافقة من قبل الطبيب او الطاقم التمريضي بوجود شخصين مؤهلين بعد تزويد المريض وعائلته بكافة المعلومات المتعلقة بطبيعة العمل الجراحي و الفائدة المرجوة منه، الاختلاطات المحتملة وماهي الخيارات الأخرى المتاحة للعلاج. يجب على الممرض/ة التأكد من ان المريض يوقع على الموافقة قبل أي إعطاء ادوية مخدرة او مهدئة قد تكون لازمة للعمل الجراحي. في الحالات الاسعافية، يمكن القيام باي عمل جراحي منقذ للحياة دون أي موافقة مع محاولة الاتصال بعائلة المريض باي طريقة ممكنة.

2. **التقييم الصحي HEALTH ASSESSMENT:**

ان الهدف العام من مرحلة ما قبل الجراحة هو حصول المريض على عوامل صحية إيجابية قدر الإمكان والتعرف على العوامل السلبية التي يمكن ان تؤخراو تمنع عملية التعافي او تزيد من اختلاطات بعد العمل الجراحي. يشمل التقييم الصحي ما يلي:

- يعتبر قياس العلامات الحيوية و تسجيلها من الإجراءات الأساسية و المهمة و التي تعطينا معلومات جيدة عن حالة المريض وتمكننا من مقارنة وضع المريض قبل وبعد العمل الجراحي.
- اجراء التحاليل الدموية والتي تتضمن: تعداد عام وصيغة، الزمرة الدموية، الوظيفة الكلوية (بولة،كرياتينين، صوديوم، وبوتاسيوم)، زمن النزف و التخثر، زمن البروثرومبين PT، زمن الثرومبوبلاستين الجزئي PTT، CRP، و تحليل بول. قد يتطلب اجراء تحاليل مخبرية خاصة لبعض العمليات الجراحية كانزيمات القلب في حالات الجراحات القلبية اوخمائر الكبد و البنكرياس في الجراحات الهضمية.
- الحصول على التاريخ الطبي للمريض و الذي يشمل: الامراض و الجراحات السابقة، الادوية التي يتناولها، وجود أي حساسية لاي دواء اوغذاء، و الامراض العائلية المزمنة.
- الحالة التنفسية: يهدف تقييم الجهاز التنفسي الى الوصول لوظيفة تنفسية جيدة قبل وبعد العمل الجراحي. ينصح المدخنين بإيقاف التدخين على الأقل لمدة شهرين قبل موعد العمل الجراحي، و في حال تعذرذلك، يجب اجراء استشارة لنصحهم يوقف التدخين قبل 48 ساعة من الجراحة. في حال وجود أي انتان صدري، يؤجل العمل الجراحي لحين علاج الانتان. يعتبرتعليم المريض تمارين التنفس و كيفية استخدام مقياس التنفس spirometer من اهم الاجراءات التمريضية.

- الحالة القلبية الوعائية: يهدف تقييم الجهاز القلبي الوعائي لضمان حالة قلبية جيدة لتأمين احتياجات الجسم من الاوكسجين، السوائل، و الاحتياجات الغذائية. يجب ضبط ضغط الدم قبل أي اجراء جراحي.
- الوظيفة الكلوية و الكبدية: يهدف تقييم الوظيفة الكلوية و الكبدية للتاكد من عدم وجود أي خلل لضمان اطراح جيد للأدوية المخدرة وفضلات الجسم خلال وبعد العمل الجراحي. يعتبر وجود أي خلل في الاطراح الكلوي مضاد استطباب لاي عمل جراحي الا في الحالات المنقذة للحياة او الضرورية لتحسين الوظيفة الكلوية مثل اعتلال الكلية الانسدادي.
- مرضى السكري الخاضعين للجراحة معرضين لارتفاع اوانخفاض سكر الدم. قد يحدث انخفاض سكر الدم بسبب التخدير او بعد العمل الجراحي بسبب الوارد غير الكافي من الكاربوهيدرات و التعاطي المفرط للانسولين. من جهة أخرى، يحدث ارتفاع في سكر الدم، الذي يؤخر من التئام الجروح ويزيد من خطر انتانات الجروح، لاسباب مختلفة منها تعاطي بعض الادوية كالستيروئيدات القشرية، او بسبب الخوف والقلق. تعتيرمراقبة سكر الدم قبل، خلال، وبعد العمل الجراحي من اهم الاجراءات التمريضية ومحاولة ضبط مستوى السكر في الدم اقل من 200ملغ/دل.
- الحالة الغذائية و السوائل: ان التغذية الجيدة للمريض هي عامل مهم وضروري لضمان الشفاء و مقاومة الامراض و الوقاية من بعض الاختلاطات الجراحية. لذلك يعتبرتقييم الحالة الغذائية للمريض مهم جدا قبل العمل الجراحي للكشف عن حالات سوءالتغذية و فقدان الوزن، و التي يجب ان تعالج قبل البدء بالجراحة لضمان وجود كمية بروتين كافية في الجسم. من جهة أخرى، للسمنة أيضا اثار سلبية على المريض الجراحي، حيث تعيق حركة المريض، تؤخر من التئام الجروح، لذلك ينصح المرضى الذين يعانون من السمنة باتباع نظام غذائي لانقاص الوزن قبل الجراحة ان امكن.

  من الضروري جدا الحفاظ على حالة اماهة جيدة للمريض لمنع التجفاف او نقص حجم الدم او اضطراب السوائل والشوارد. عندما يتطلب العمل الجراحي صيام المريض لفترة طويلة، يفضل البدء بالمحاليل الوريدية وخاصة عند المرضى المعرضين لاضطرابات في السوائل و الشوارد كالمرضى المسنين و مرضى القصور الكلوي.

3. الرعاية النفسية والعاطفية PSYCHOSOCIAL AND EMOTIONAL ASSESSMENT:

رد الفعل العاطفي و النفسي هو امرطبيعي قبل أي عمل جراحي، قد يكون ظاهرا اوخفيا، صحي او غير صحي. الضغط النفسي يؤثربشكل مباشر على وظيفة الجسم، لذلك من الضروري التعرف على أي قلق يمر به المريض و محاولة تخفيفه باي وسيلة ممكنة.

يواجه المريض الجراحي مخاوف عديدة: الخوف من المجهول، الموت، الألم، التخدير، القلق من فقدان او الانقطاع عن العمل، الخوف والقلق من ان يبقى عبئا على عائلته، الأعباء المادية، القلق من عواقب العمل الجراحي، و الخوف من الإعاقة الدائمة.

- الاستماع للمريض و تشجعيه على التعبير عن مخاوفه يعتبرمن اهم الاجراءت التمريضية التي يمكن ان تخفف من قلق المريض مع تجنب الاستهزاء بهذه المشاعر.
- يجب ان يمتلك الممرض/ة المعلومات الكافية حول العمل الجراحي الخاضع له المريض للإجابة عن جميع الأسئلة التي قد يطرحها المريض بلغة بسيطة و مفهومة مع تجنب التسرع في إعطاء المعلومات وخاصة عند عدم التأكد منها و ابلاغ المريض بكل صراحة انه سيتم التأكد من المعلومة من قبل الاخصائي. الصراحة و الوضوح المتبادلان بين الممرض والمريض يساعدان على بناء علاقة ثقة قوية بين الطرفين تنعكس إيجابيا على الرعاية المقدمة و نتائجها.
- التعامل مع المريض بروية هدوء و إعطائه هو و عائلته الوقت الكافي للاسئلة و الإجابة عليها بطريقة بسيطة و مفهومة و عدم الاستعجال لتجنب تكون انطباع للمريض بانه غير مرغوب به.
- شرح جميع الإجراءات التي سيخضع لها المريض و توضيح أسباب اجرائها و دواعي وجوده في المستشفى قبل العمل الجراحي اذا تطلب الامر ذلك.
- قد يكون لبعض المرضى بعض النشاطات الخاصة التي تخفف من قلقهم وخوفهم، كالاستماع للموسيقى او القراءة او التحدث الى بعض افراد العائلة.
- شرح للمريض عن حاجته لبعض الأجهزة و المعدات بعد العمل الجراحي (كجهاز التهوية الالية او المفجرات او شاشة المراقبة) يساعد على تخفيف قلقه و خوفه بعد العمل الجراحي.

4. التثقيف الصحي HEALTH EDUCATION:

يعتبر التثقيف الصحي للمريض اجراءا ضروريا ومهما و جزءا لا يتجزا من الرعاية التمريضية و يجب ان يعتمد على احتياجات كل مريض بشكل خاص بناء على التقييم الاولي.

- لا تقتصر عملية التثقيف الصحي للمريض على وقت او مكان محددين، و على الممرض/ةاعتبار أي سؤال يساله المريض هو فرصة لاجراء التثقيف الصحي، لذلك يجب اعطاء المعلومات خلال وقت كافي يسمح للمريض باستوعاب ما يتم شرحه وطرح أي أسئلة أخرى قد تتعلق بالموضوع. قد يسبب إعطاء المعلومات الكثيرة قلقا لبعض المرضى، لذلك على الممرض/ة احترام ما يريد المريض معرفته و تخطيط التثقيف الصحي بناء فقط على الأسئلة المطروحة من قبل المريض.
- يجب ان يشمل التثقيف الصحي ليس فقط على وصف الاجراء الجراحي و مخاطره، بل يجب ان يتضمن أيضا الاحاسيس التي سيمربها المريض. فمثلا، لا يكفي اخبار المريض ان الادوية قبل العمل الجراحي ستشعره بالاسترخاء فقط، بل يجب اخباره انه سيشعر بدوخة و دوار و نعاس. و بالرغم ان الألم

تجربة شخصية ويختلف الشعور بشدتها من شخص لاخر، فاخبار المريض بنوعية الألم الذي سيختبره بعد الألم الجراحي يساعده على توقع شدة الألم وكيفية التعامل معها.

- تهدف تمارين التنفس العميق، السعال، وطريقة استخدام مقياس التنفس لتحسين تمدد و انفتاح الرئتين، وبالتالي تحسين اكسجة الدم بعد التخدير، و هي من اهم الامورالتي يجب على الممرض/ة ان يعلمها للمريض.حيث يوضع المريض بوضعية الجلوس او وضعية فاولر لتسهيل تمدد الرئة، ثم يطلب منه اخد نفس عميق بطيء عن طريق الانف، وزفره ببطء عن طريق الفم مع محاولة حبس الهواء لفترة وجيزة داخل الرئة قبل الزفير ان امكن.

استخدام مقياس التنفس spirometer امر ضروري جدا في الجراحات القلبية الصدرية، وهو جهاز يقيس ويعطي تغذية راجعة تتعلق بالوظيفة التنفسية.

بالاضافة الى تحسين الوظيفة التنفسية، فان تمارين التنفس تساعد بعض المرضى على الاسترخاء وتخفيف القلق.

تهدف تمارين السعال الفعالة الى تحريك المفرزات من الطرق التنفسية السفلية.

عند وجود شق جراحي في البطن اوالصدر، يمكن تعليم المريض كيفية سند او دعم الجرح باستخدام اليدين اومخدة. يمكن طمانة المريض بانه سيتم اعطائه ادوية مسكنة بشكل منتظم لتخفيف الالم و مساعدته على القيام بتمارين تنفس و سعال فعالة.

- يهدف تشجيع الحركة بعد العمل الجراحي على تحسين الدورة الدموية، تجنب الركودة الوريدية، و الحصول على وظيفة تنفسية جيدة. قد يكون في بعض الأحيان، تحريك المريض اوتقليبه غير واردين او هناك مضادات استطباب لذلك كمان في حالات الكسور او خلوع الفقرات. في هذه الحالة، يجب على الطاقم التمريضي تعليم المريض كيفية تحريك الأطراف في السرير و مجال حركتها، إيجابيا اوسلبيا.

مراجعة هذه التعليمات و كيفية تطبيقها من قبل المريض قبل العمل الجراحي مهم جدا، فقد يكون المريض بعد العمل الجراحي غير مرتاح كليا لاستبقال معلومات جديدة.

على الممرض/ة استخدام ميكانيكات الجسم الصحيحة عند التعامل مع المريضوتحريكه وتقليبه، وخاصة المرضى ذوي الوزن الثقيل، و تعليم المريض استخدامها أيضا.

5. هناك إجراءات تمريضية عامة قبل العمل الجراحي مباشرة اوقبله بيوم، و تشمل:

- التأكد من ان ملف المريض الطبي كامل و يحوي جميع التحاليل المخبرية والصور الشعاعية المطلوبة. التاكد من زمرة الدم، عدد أكياس الدم المطلوبة، واختبار التصالب cross-matching لهذه الاكياس.
- الصيام قبل العمل الجراحي ب 6-8 ساعات.
- البدء بالمحاليل الوريدية للمرضى المعرضين لاضطرابات في السوائل و الشوارد.

- الحقنة الشرجية غير ضرورية الا في الجراحات البطنية و الحوضية
- تهئية موضع العمل الجراحي: تنظيف مكان العمل الجراحي بالماء و الصابون و إزالة الشعر باستخدام جهاز كهربائي و تجنب استخدام الأدوات الحادة كالشفرات.
- اخد العلامات الحيوية و تسجيلها.
- إزالة الاسنان الصناعية، العدسات اللاصقة، الأطراف الصناعية، اواي مجوهرات اومعادن ان وجدت و تسليمها لعائلة المريض.
- تشجيع المريض على افراغ المثانة او التغوط.
- إعطاء الادوية المهدئة في حال وصفها من قبل الطبيب مع تامين المريض في السرير ورفع الحواجزلمنع السقوط.
- ينقل المريض الى غرفة العمليات على سريره اوعلى نقالة مع ضمان وجود عدد كافي من الاغطية لمنع فقدان الحرارة.

<u>التشاخيص التمريضية لمرحلة ماقبل الجراحة:</u>

قلق مرتبط بالتجربة الجراحية (العمل الجراحي، التخدير، الألم) و بنتائج العمل الجراحي
Anxiety related to surgical experience (the surgical procedure, anesthesia, pain) and the outcome of surgery
خوف مرتبط بالاحساس بتهديد الحياة من العمل الجراحي و الانفصال عن نظام الدعم الاجتماعي
Fear related to perceived threat of surgical procedure and separation from support system
نقص معرفة مرتبط بالإجراءات ما قبل العمل الجراحي وبعد العمل الجراحي
Knowledge deficit of preoperative and postoperative procedures and protocols

<u>الاجراءات التمريضية خلال العمل الجراحي intraoperative nursing procedures</u>

تعرف المرحلة الجراحية بالفترة الواقعة بين دخول المريض الى غرفة العمليات، و تنتهى عنده خروجه الى غرفة الافاقة اوالعناية المشددة. تتعدد المهام التمريضية في هذه المرحلة على حسب الوظيفة او المهمة التي يشغلها الممرض/ة (ممرض مساعد جراح او ممرض دوار)، الا ان هذه المهام بشكل عام تهدف الى تامين حماية المريض، الحفاظ على بيئة نظيفة معقمة، التأكد من عمل الأجهزة داخل غرفة العمليات، تامين المستلزمات الضروية للفريق الجراحي والتخديري، و التوثيق الجيد و الكامل.

تعرض الجراحة و التخدير المريض الى مخاطر و اختلاطات عديدة. فمجرد دخول غرفة العمليات، يفقد المريض، بشكل جزئي او كامل، العديد من الوظائف الجسدية كالوعي، الادراك الكامل، القدرة على الحركة، بعض الوظائف البيولوجية (كالتنفس، الإحساس بالالم، و

المنعكسات)، و القدرة على التحكم بالذات، لذلك يتعاون فريق كامل من اقسام الجراحة، التخدير، و التمريض على تطبيق رعاية مهنية جيدة لمنع والتحكم بعوامل الخطر الشخصية وعلاجية المنشا التي يتعرض لها المريض للحصول على نتائج صحية جيدة.

الفريق الجراحي surgical team:

يتالف الفريق الجراحي من عناصر من مختلف الاختصاصات و من جميع الاقسام، و يتضمن: الجراح، طبيب مساعد الجراح، ممرض مساعد الجراح، طبيب التخدير، فني التخدير، الممرض الجوال، و المريض نفسه.

الجراح the surgeon:

وهو الذي يقوم بالعمل الجراحي ويرأس الفريق الجراحي، و يجب ان يكون حاصلا على شهادة معتمدة وترخيص مزاولة مهنة في البلد الذي يعمل به. قد يشترك في العمل الجراحي جراحين اخصائيين او اكثر تبعا للعمل الجراحي المطلوب. قد يتواجد طبيب مساعد جراح من نفس الاختصاص، عادة مايكون في سنته النهائية من الاختصاص المطلوب، مهمته مساعدة الجراح الاخصائي في العمل الجراحي و التواجد في حال حصول اي طارئ.

ممرض مساعد الجراح the scrub nurse first assistant:

يشارك ممرض مساعد الجراح في العمل الجراحي بعد قيامه بغسيل الايدي الجراحي، و يعمل تحت اشراف الجراح بشكل مباشر، و تتضمن مهماته ما يلي:

- تحضر طاولة العمليات المعقمة و الادوات الجراحية المعقمة كالقطب الجراحية، الضمادات، حيث يترتب على الممرض ان يكون على معرفة تامة بمادئ التعقيم الجراحي في غرفة العمليات.
- مناولة الجراح و مساعد الجراح الادوات المطلوبة في اداء العمل الجراحي: من الامور الاساسية التي يجب على ممرض مساعد الجراح ان يعرفها هي طبيعة و تقنية العمل الجراحي و الادوات المستخدمة لكي يتم مناولتها للطبيب الجراح عندما يحين وقت استعمالها.
- مساعدة الجراح في العمل الجراحي عندما يطلب منه ذلك، هذا يتطلب معرفة جيدة بعلوم التشريح و الفيزيوجيا، و طبيعة وتقنية العمل الجراحي، وان يمتلك مهارات عملية جيدة.
- عند بدء اغلاق الجرح، و بمساعدة الممرض الدوار، يقوم ممرض مساعد الجراح بعد كل الابر، الشاشات، و الادوات الجراحية للتاكد من وجودها كاملة و عدم ترك اي شي داخل المريض.
- يتعامل مع الانسجة المستخرجة من المريض خلال العمل الجراحي: اذا كانت ستستخدم كعينات للزراعة او الدراسة، يجب على ممرض مساعد الجراح معرفة كيفية التعامل مع العينات، وحفظها، و تدوينها. اما في حال عدم استخدام الانسجة المستخرجة، فيجب التخلص منها اصولا.
- ان يكون قادرا على التعامل مع اي حالات طارئة داخل غرفة العمليات.

الفريق المخدر anesthesia team:

ويتألف من الطبيب المخدر و فني التخدير، و تتضمن مهام فريق التخدير مايلي:

- تقييم حالة المريض ان كانت صالحة للتخدير ام لا. يقوم الطبيب المخدر بزيارة المريض قبل العمل الجراحي لتزويده بالمعلومات الخاصة بالتخدير و الاجابة عن اي اسئلة يريدها المريض. كما يناقش الطبيب مع المريض نوع التخدير الذي سيخضع له (عام، موضعي، او قطني)، الاستفسار عن اي تحسسات سابقة لاي ادوية مخدرة، ومعرفة وجود اي تشوهات تشريحية قد تعيق تدبير الممر الهوائي في الحالات الاسعافية.
- اعطاء اي ادوية مهدئة ماقبل العمل الجراحي اذا كانت الحالة تستدعي ذلك، او اعطاء التعليمات للطاقم التمريضي باعطائها قبل ذهاب المريض الى غرفة العمليات مباشرة.
- اختيار نوع التخدير المناسب للعمل الجراحي، والادوية المخدرة التي ستستخدم، و يقوم باعطائها للمريض داخل غرفة العمليات، او يشرف على اعطائها من قبل فني التخدير.
- المحافظة على ممرهوائي مفتوح من خلال ممرهوئي فموي air way مع قناع اوكسجين، او من خلال تنبيب المريض اذا استدعى الامر ذلك، او تجهيز جميع الادوات الخاصة في التنبيب الرغامي للحالات الاسعافية.
- يراقب و يقيم حالة المريض الهيموديناميكية خلال طول فترة العمل الجراحي من ضمنها، الضغط الشرياني، النبض، معدل التنفس ومعدل اكسجة الدم، تخطيط القلب الكهربائي، الحجم الحيوي الرئوي tidal volume، ph الدم، غازات الدم الشريانية، و دراجة حرارة الجسم.

الممرض الدوار the circulating nurse:

لا تقل اهمية دور الممرض الدوار عن اهمية دور اي من اعضاء الفريق الجراحي الاخرين. فهو يقوم بادراة غرفة العمليات و يضمن حماية صحة وسلامة المريض من خلال:

- مراقبة تحركات و نشاطات الفريق الجراحي و الابلاغ عن امر قد يهدد سلامة المريض او سلامة اي عضو من اعضاء الفريق.
- التحقق من جاهزية غرفة العمليات (كالنظافة و درجة الحرارة و الاضاءة) و التقييم المستمر للادوات المستخدمة و جاهزيتها و ادائها الآمن.
- التنسيق بين اعضاء الفريق الجراحي، و تامين المستلزمات اللازمة للعمل الجراحي.
- يراقب الممرض الدوار حركة اعضاء الفريق الجراحي و تطبيق مبادئ التعقيم الجراحي داخل غرفة العمليات لضمان عدم كسر هذه المبادئ.
- التوثيق الدقيق لما يجري داخل غرفة العمليات و المستلزمات التي تم استهلاكها.

البيئة الجراحية the surgical environment:

تمتلك غرف العمليات تصميما خاصا بها يختلف عن تصميم باقي اقسام المستشفى. يجب ان تقع خلف ابوابا مزدوجة، لها نظام تهوية وتصفية خاصين لتصفية جزيئات الغبار والملوثات،

تتوافربها بيئة عالية التحكم بها من درجة حرارة و رطوبة و مجرى الهواء، و يقتصر الدخول اليها على الاشخاص المعنيين في العمل الجراحي (الفريق الجراحي) و بلباس محدد و معقم.

لتقليل الاحتكاك بين غرفة العمليات و باقي اقسام المستشى بهدف تخفيف كمية الجراثيم التي يمكن ان تدخل، تقسم غرف العمليات الى 3 مناطق:

1. المنطقة غير المحظورة unrestricted zone: يسمح التواجد في هذه المنطقة باللباس العادي و يمكن دخول مرافقي المريض اليها.
2. المنطقة شبه محظورة semi restricted zone: ويقتصر التواجد في هذه المنطقة على اعضاء الفريق الجراحي او اي عناصر طبية اخرى، وباللباس الخاص بغرفة العمليات حصرا مع ارتداء اغطية الراس و الاحذية.
3. المنطقة المحظورة restricted zone: ويقصر التواجد فيها على اعضاء الفريق الجراحي فقط، و يتم فيها ارتداء لباس العمليات الكامل مع اغطية الراس و الاحذية، وقناع الوجه. يرتدي الجراح و ممرض مساعد الجراح و كل من هو على تماس مباشر مع المريض لباس اضافيا معقما.

اللباس الجراحي surgical clothes:

1. بدلات وعباءات غير واسعة مصنوعة من القطن.
2. يجب ان يحتوي الزي الجراحي في نهاية الاكمام و و السراويل على مطاط ضاغط لمنع الجراثيم التي تطرح من الايدي والارجل من الانتشار الى محيط المريض المباشر.
3. يجب وضع القمصان و الاربطة داخل السراويل لمنع الاحتكاك غير المقصود مع المنطقة المعقمة.
4. يجب ارتداء اقنعة الوجه في جميع الاوقات في المنطقة المحظورة لانها تمنع تلوث الجرح من الجراثيم الصادرة عن البلعوم الفموي والانفي.
يجب على اقنعة الوجه ان تكون محكمة و تغطي الفم و الانف بشكل كامل بطريقة لا تمنع التنفس او التكلم او الرؤية. يتم تغيير اقنعة الوجه بين المرضى و الاجراءات الجراحية او عند الخروج من المنطقة الجراحية. يمنع تعليق اقنعة الوجه على الرقبة، فاما ان يوضع القناع على الفم و الانف، او لا يوضع نهائيا.
5. تغطي اغطية الراس الشعر بشكل كامل لمنع اي شعر او جزيئات من القشرة او اي دبابيس من السقوط في الحقل الجراحي المعقم.
6. يجب ارتداء اغطية الاحذية عند الدخول لغرفة العمليات. تلبس لمرة واحدة فقط ويتم تغييرها في كل مرة يغادر بها الشخص غرفة العمليات.

مبادئ التعقيم الجراحي principles of surgical asepsis:

يهدف التعقيم الجراحي لمنع تلوث الجرح و تقليل مخاطر الانتانات بعد العمل الجراحي. يعتبر الالتزام الصارم بمبادئ التعقيم الجراحي هو اساس منع الانتانات بعد الجراحية، وتقع على عاتق جميع العناصر الموجودين في غرفة العمليات مسؤولية تامين بيئة امنة و سليمة للمريض من خلال الالتزام بهذه المبادئ.

1. جميع المواد و الادوات و الالبسة التي ستلامس الشق الجراحي يجب ان تكون معقمة. الادوات والمواد و الاسطح المعقمة يمكن ان تلامس ادوات ومواد و اسطح اخرى معقمة ايضا. التلامس وفي اي وقت مع اي مادة، سطح، اواداة غير معقمة، يلوث المنطقة المعقمة.
2. بدلات وزي الفريق الجراحي الذين على تماس مباشر مع المريض يجب ان تكون معقمة من الامام من الصدر ولغاية مستوى الحقل الجراحي المعقم. يمنع على اي شخص لا يرتدي اللباس المعقم ان يلمس اويقترب من الادوات و الاسطح المعقمة.
3. باستخدام شانات و ستائر معقمة، يتم تكوين حقل جراحي معقم، حيث ترفع الشانات قدر المستطاع فوق مستوى المريض لتغطي اكبر مساحة ممكنة. فقط المسافة فوق مستوى المريض تعتبرمعقمة. الستائرالمستخدمة يجب ان لا تحوي على اي تمزقات او ثقوب تسمح بالاتصال بالمناطق غير المعقمة.
4. حركة اعضاء الفريق الجراحي يجب ان تكون من منطقة معقمة لمنطقة معقمة اخرى، و من منطقة غير معقمة لمنطقة غير معقمة اخرى. تلامس المواد و الادوات المعقمة اسطح معقمة فقط، و يلامس الممرض الدوار و الادوات غير المعقمة اسطح غير معقمة فقط.
5. توزع و توضع الادوات و المواد المعقمة على السطوح المعقمة بطريقة تحافظ على عقامة الادوات و الحقل الجراحي. عند فتح اي عبوة تحوي مواد معقمة، حواف العبوة تصبح غير معقمة، حيث تفتح العبوة من قبل الممرض الدوار ويتناولها بحذر ممرض مساعد الجراح ليضعها على السطح المعقم و يحافظ على عقامتها.
6. يجب ان لا تسبب الحركة حول الحقل الجراحي المعقم اي تلوث للحقل او ما يحتويه من ادوات و مواد، و يجب ان تقتصر الحركة حوله على اقل عدد ممكن من العناصر. يتم المحافظة على مسافة لا تقل عن قدم واحد عن الحقل الجراحي لمنع التلوث غير المقصود.
7. عند خرق اي حد من حدود الحقل الجراحي المعقم، يجب اعتبار المنطقة المخترقة ملوثة وغير عقيمة.
8. تتم مراقبة و ملاحظة السطوح المعقمة باستمرار، و عند اي ادنى شك بعقامة اي اداة، مواد، او سطوح، يجب ان تعتبر غير معقمة.

الاختلاطات الصحية خلال العمل الجراحي intraoperative health problems:

1. **الغثيان و الاقياء nausea and vomiting:**

بسبب المواد المخدرة، يعتبر الغثيان و الاقياء من الاختلاطات الشائعة خلال العمل الجراحي. في حال حدوث غثيان او محاولة التقيأ، يدار المريض او راسه الى الجنب ويتم تامين (يفضل تحضيره و تواجده مسبقا) حوض كلوي لجمع قيء المريض في حال تقيؤه. يمكن استخدام جهاز شفط المفرزات لازالة اللعاب و القيئ من فم المريض.

في بعض الاحيان، قد يعطى المريض مضادات التقيؤ قبل او خلال العمل الجراحي لتفادي حدوث القيء او الاستنشاق، الذي يعتبرمن مخاطر تقيؤ المريض و التي يمكن ان يسبب تشنج قصبي حاد مع حدوث وزيز او يؤدي الى ذات رئة استنشاقية.

2. **التحسس ANAPHYLAXIS:**

يمكن ان يحدث رد الفعل التحسسي في اي وقت يعطى فيه المريض مادة غريبة، و تعتبر الادوية من اكثر الاسباب شيوعا لحدوثه. ان رد الفعل التحسسي اختلاط خطير ومهدد للحياة يمكن ان يؤدي الى توسع وعائي، هبوط حاد في ضغط الدم، وتشنج حنجري او قصبي، لذلك على ممرض/ة العمليات ان يكون على دراية جيدة باعراض و علامات تحسس المريض، وان يكون على علم بطريقة التخدير و المواد المخدرة المستخدمة.

3. **نقص الاكسجة و الاختلاطات التنفسية hypoxia and respiratory complications:**

تعتبرالتهوية غير الكافية، انسداد الممر الهوائي، التنبيب البلعومي، و نقص الاكسجة من الاختلاطات الخطيرة المحتمل حدوثها خلال العمل الجراحي. اسباب عديدة قد تساهم في حدوث هذه الاختلاطات منها الانخماص الرئوي الحاصل بسبب المواد المخدرة، استنشاق محتويات المعدة او ايه اجسام غريبة موجودة في الفم، وضعية المريض على طاولة العمليات، ارتخاء اللسان، تشنج الحنجرة اوالقصبات. بسبب خطورة هذه الاختلاطات و تسببها في تموت دماغي خلال دقائق من نقص الاكسجة، فان المراقبة الكثيفة لاكسجة المريض هي من المهمات الضرورية والاساسية للطبيب المخدر، فني التخدير، والممرض الدوار.

4. **انخفاض حرارة الجسم hypothermia:**

خلال العمل الجراحي قد تنخفض درجة حرارة المريض (اقل من 36.5 درجة مئوية)، وبالتالي انخفاض معدل استقلاب الغلوكوز، و كنتيجة لذلك قد يحدث حماض استقلابي. يحدث انخفاض حرارة الجسم بسبب الحرارة المنخفضة لغرفة العمليات، تسريب المحاليل الباردة، انخفاض النشاط العضلي، الجروح و الاجواف المفتوحة، و عند المرضى المسنين (بسبب الكتلة الشحمية القليلة)، او بسبب تاثير بعض الادوية (كالموسعات الوعائية). في بعض الحالات، قد يكون تخفيض درجة حرارة جسم المريض مقصودا من اجل تخفيض معدل الاستقلاب كما في حالات الجرحات القلبية التي تتطلب استخدام القلب الصناعي.

الوقاية من انخفاض درجة الحرارة مهم و ضروري عن طريق ضبط حرارة غرفة العمليات و مراقبة درجة حرارة المريض المركزية. بغض النظر عن كون انخفاض درجة حرارة المريض عرضيا ام مقصوا، يجب اعادة درجة الحرارة تدريجيا عن طريق تدفئة المريض، تدفئة المحاليل الوريدية، و ازالة الشانات المبتلة واستبدالها بشانات دافئة جافة لتقليل فقد الحرارة عن طريق التبخر.

5. **ارتفاع الحرارة الخبيث malignant hyperthermia:**

وهو اضطراب عضلي وراثي نادر يحرَض دوائيا بسبب المخدرات الغازية او المرخيات العضلية التي تعطى خلال العمل الجراحي. يعتبر هذا الاضطراب مميت اذا لم تتم معالجته، لذلك يعتبر التعرف على المرضى عاليي الخطورة امرمهم جدا و

يشملون الاشخاص ذوي الكتلة العضلية الكبيرة، من لديهم تاريخ طبي بالتشنجات العضلية، وارتفاع حرارة غير مفسر.
ترتبط الفيزيولوجية المرضية لارتفاع الحرارة الخبيث بنشاط الخلية العضلية. يعتبر الكالسيوم عامل ضروري في التقلص العضلي، حيث يخزن ضمن حوصلات موجودة داخل سيتوبلاسما الخلية العضلية. عندما تحفز السيالة العصبية العضلة، يتم تحرير الكالسيوم ليحصل الانقباض العضلي عن طريق ربط البروتينات القابضة داخل العضلة (الاكتين و المايوسين). عند انتهاء المحفز العصبي، يتم اعادة الكالسيوم بفعل مضخة خاصة الى اماكن تخزينه في الخلية لينتهي الامر بارتخاء العضلة.
تتدخل بعض الادوية المخدرة في هذه الميكانيكية الفيزيولوجية و تعطلها، حيث يتراكم الكالسيوم في الخلية مسببا اعراضا من فرط الاستقلاب، زيادة في التوتر العضلي (صلابة) مع حدوث حركات عضلية تشنجية كزازية، زيادة في معدل النبض (اكبر من150ن/د) والتنفس، مع زيادة في تركيز غاز ثاني اوكسيد الكربون في الزفير. اضافة الى زيادة معدل القلب، تسبب استثارة الجهاز العصبي الودي اضطرابات نظم بطينية، انخفاض في التوتر الشرياني، نقص الناتج القلبي، شح بول، وينتهي الامر بتوقف القلب.
ارتفاع درجة الحرارة هو علامة متاخرة لكنها تتطوربسرعة، حيث يمكن ان ترتفع درجة حرارة الجسم 1-2 درجة كل خمس دقائق لتصل او تتجاوز درجة الحرارة ال 40 درجة مئوية خلال وقت قصير جدا.
تهدف معالجة ارتفاع الحرارة الخبيث الى تقليل معدل الاستقلاب، عكس الحماض الاستقلابي اوالتنفسي الحاصل، تصحيح اضطرابات النظم، و تخفيض درجة حرارة الجسم. التعرف المبكر على الاعراض مهم جدا، حيث يتم ايقاف العوامل المحرضة (الادوية المخدرة)، فرط تهوية للمريض مع اوكسجين 100%، تحضير و اعطاء دانترولين الصوديوم Dantrolene sodium (مرخي عضلي هيكلي) مع بيكربونات الصوديوم، تبريد المريض بكافة الوسائل الممكنة (تسريب محاليل باردة مع وضع الثلج او الكمادات الباردة على المناطق المكشوفة من الجسم)، مع متابعة تقييم كافة الاعراض والعلامات الأخرى و علاجها في حال حدوثها.

6. التخثر المنتشر داخل الاوعية disseminated intravascular coagulopathy "DIC":

يحافظ الجسم في الظروف الطبيعية على توازن جيد بين عملتي التخثر coagulation وانحلال الخثرات fibrinolysis. يبدا تفعيل سلسلة التخثر عند حدوث اذية وعائية، حيث يُنتج الثرومبين thrombin الذي يحول الفايبرينوجين fibrinogen الى فيبرين fibrin، الناتج النهائي لعملية التخثر والذي يشكل الخثرات التي توقف النزيف. بعدها يتم تفعيل عملية انحلال الخثرات التي تنتج البلاسمين plasmin المسؤول عن حل خثرات الفيبرين.
خلال الجراحات الكبرى، يسبب التفعيل الزائد لعملية التخثر الى انتاج كميات كبيرة من الثرومبين الذي بدوره ينتج عنه تشكل خثرات فيبرين عديدة في الدوران. تحاصر هذه الخثرات الصفيحات لتشكل خثرات اكبر، مما يؤدي الى انسداد في الاوعية الدموية الصغيرة و الكبيرة مسببة اعتلال في التروية الدموية للاعضاء و تلفها. بنفس الوقت،

يساهم حدوث قلة الصفيحات عند المريض بسبب استهلاكها وانحباسها من قبل الخثرات المتشكلة، ومع استهلاك عوامل التخثر في عملية تطوير الخثرات المتعددة، في حدوث نزيف لدى المريض.
تنعكس الاعراض السريرية ل DIC في الاعضاء التي تتاثر اما من تشكل الخثرات الكبير اوبسبب النزيف، مع تعداد صفيحات منخفض، تطاول زمن البروثرومبين PT و زمن الثرومبوبلاستين الجزئي PTT. تحدث نزوف متعددة من الاغشية المخاطية، من مكان القثطرة الوريدية (محيطية او مركزية)، من السبيل الهضمي او البولي. قد يتطور لدى المريض، نتيجة النزوف اوالخثرات، فشل كلوي، صمات رئوية، نقص تروية دماغي.

الوضعيات الجراحية surgical positions:

تختلف وضعية المريض خلال العمل الجراحي اعتمادا على نوع الاجراء الجراحي المجرى و الحالة الجسدية للمريض. معظم الوضعيات الجراحية هي وضعيات غريبة يحدث فيها غالبا انضغاضا على الاوعية و الاعصاب و النتوءات العظمية، مماقد تسبب انزعاجا او ألما، او حتى اذية دائمة للمريض، ببساطة بسبب الحفاظ على هذه الوضعيات لفترات طويلة. هناك عدة عوامل يجب اخذها بعين الاعتبار عند تحديد وضعية المريض:

1. يجب ان يكون المريض مرتاحا في وضعيته قدر الامكان، سواء كان صاحيا ام نائما.
2. يجب ان تكون الناحية الجراحية مكشوفة بشكل جيد.
3. يجب ان لا تعيق وضعية المريض التروية الدموية اوتقطعها عن اي جزء من اجزاء الجسم.
4. يجب ان لا تعيق تنفس المريض عن طريق ضغط الاذرع على الصدر او ضغط رداء المريض على الرقبة اوالصدر.
5. يجب حماية الاعصاب من اي ضغط غير ضروري. قد تسبب الوضعية غير المناسبة للاذراع، و اليدين، والساقين و الاقدام اذيات او شلل عصبي. يجب ان تبطن احزمة الكتف بشكل جيد لتجنب اذية الاعصاب غير القابلة على الاصلاح، وخاصة في وضعية تراندلنبورغ.
6. يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة لتامين سلامة المريض وخاصة عند المرضى النحيلين، المسنين، اوالبدينين.
7. قد يحتاج المريض الى تقييد خفيف قبل البدء بالتخدير في حالة حدوث تهيج.

وضعية الاضطجاع الظهري dorsal recumbent position:

وهي الوضعية الاعتيادية للعمل الجراحي حيث يوضع المريض مضطجعا على ظهره بشكل مسطح. توضع احدى اليدين بجانب المريض على طاوية العمليات و راحتها للاسفل، و توضع اليد الاخرى على ذراع جانبية لاستخدامها في تسريب الادوية، الدم، اوالمحاليل الوريدية. توضع في بعض الاحيان احزمة فوق الركبتين و الاكتاف لثبيت المريض. تستخدم هذه الوضعية في معظم العمليات البطنية ماعداعمليات المثانة و الحوض (الشكل A-1)

وضعية ترانديلنبورغ trendelenburg position:

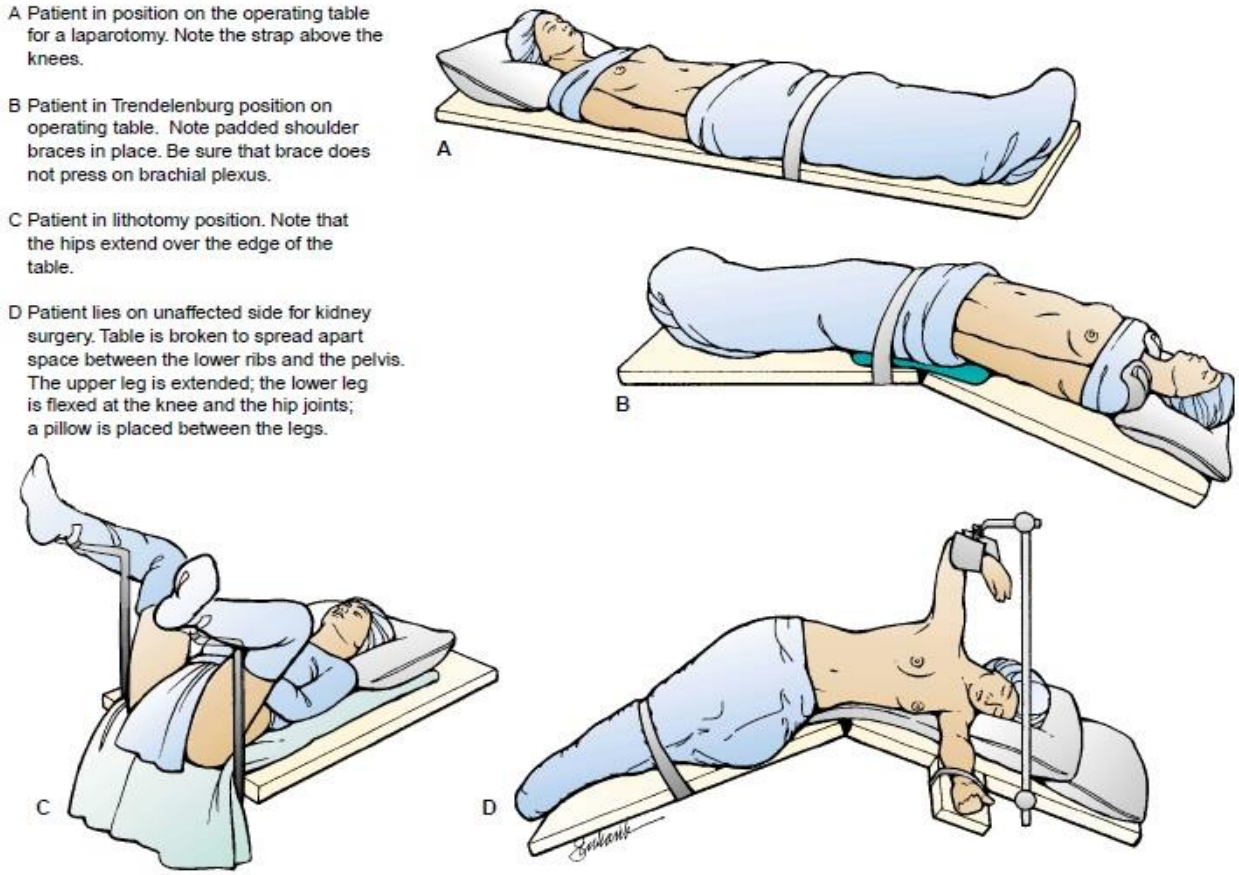
تستخدم هذه الوضعية عادة في عمليات اسفل البطن و الحوض للحصول على كشف جيد للمنطقة بازاحة الامعاء الى اعلى البطن. يخفض الراس والجسم في هذه الوضعية و يثبت المريض بوضعه باحزمة كتف مبطنة مع التاكد بعدم ضغطها على الضفيرة العضدية (الشكل 1-B).

وضعية استئصال الحصاة (الوضعية النسائية) lithotomy position:

تستخدم هذه الوضعية تقريبا في جميع عمليات العجان، المستقيم، و المهبل. يوضع المريض على ظهره، مع ثني الرجلين و الفخذين بزاوية قائمة و تثبيت القدمين على حامل برباط مناسب (الشكل 1-C)

الوضع الجانبي lateral position:

تستخدم هذه الوضعية في جراحات الكلية حيث يوضع المريض على الجانب المقابل لجانب العمل الجراحي مع وضع وسادة هوائية سماكتها 12.5-15 سم تحت الخاصرة او يوضع على طاولة مزودة برافع للكلية او الظهر (الشكل 1-D).



الشكل 1: الوضعيات الجراحية

تتطلب الاجراءات الجراحية الاخرى كالجراحات العصبية او الصدرية القلبية اوضاعا اومعدات خاصة يحددها الطبيب الجراح المسؤول.

حماية المريض من الاذية خلال العمل الجراحي protecting patient from injury:

يعتبر تامين بيئة جراحية سليمة و امنة من اهم و اولى الاجراءات التمريضية لحماية المريض من الاذية. يجب التعرف على اي امر قد يؤثر سلبا على المريض و تامينها بشكل جيد كدرجة حرارة الغرفة، الرطوبة، المخاطر الكهربائية، وجود اي مصدر تلوث محتمل (غبار، دم، حركة زائدة غير ضرورية في غرفة العمليات، او لباس جراحي غير مناسب لاي من اعضاء الفريق)، و التاكد من التزام الفريق الجراحي بمبادئ التعقيم الجراحي.

بالاضافة الى تامين البيئة الجراحية، يجب على الممرض/ة التاكد من صحة جميع المعلومات و الوثائق الخاصة بالمريض و وجودها في الملف الطبي كهوية المريض الصحيح، الاجراء الجراحي المطلوب، نوع التخدير، الموافقة على اجراء العمل الجراحي، نتائج التحاليل التشخيصية، والتحسسات لاي ادوية.

يجب تامين كافة المستلزمات و الاجهزة الضرورية و اللازمة للعمل الجراحي و التاكد من عملها بشكل جيد، كوجود الدم والتاكد من الزمرة و اختبار التصالب، اجهزة المراقبة، واجهزة شفط المفرزات.

التشاخيص التمريضية لمرحلة الجراحة:

عالي الخطورة للاذية مرتبط بالوضعية الجراحية خلال العمل الجراحي

Risk for injury related to perioperative surgical position

عالي الخطورة للاذية مرتبط بالتخدير و الجراحة

Risk for injury related to anesthesia and surgery

اضطراب الادراك الحسي مرتبط بالتخدير العام

Disturbed sensory perception related to general anesthesia

الاجراءات التمريضية بعد العمل الجراحي postoperative nursing procedures

تبدا مرحلة مابعد العمل الجراحي من وقت مغادرة المريض طاولة العمليات ولغاية وقت اخر زيارة متابعة للطبيب، قد تستمر هذه الفترة من اسبوع لعدة اشهر بناء على نوع العمل الجراحي. تتركز العناية التمريضية في مرحلة ما بعد الجراحة على استعادة التوازن

الفيزيولوجي للمريض، تخفيف الالم، منع الاختلاطات، و تعليم المريض الرعاية الذاتية وتحضيره للتخريج.

وحدة الرعاية بعد العمل الجراحي (غرفة الافاقة) postoperative care unit (recovery room):

تقع مهمة نقل المريض من طاولة العمليات الى غرفة الافاقة على عاتق فريق التخدير بشكل اساسي بمساعدة اعضاء الفريق الجراحي، حيث يقف الطبيب المخدر عند راس المريض للمحافظة على الممر الهوائي، بينما يتوزع باقي اعضاء الفريق على جانبي المريض.

هناك بعض الامورالتي يجب اخذها بعين الاعتبار خلال نقل المريض من طاولة العمليات الى النقالة او السرير و الى غرفة الافاقة:

1. الانتباه الى الجرح و الناحية الجراحية: يجب الانتباه للشق الجراحي في كل مرة يتم فيها نقل او تحريك المريض من مكانه. معظم الجروح يتم اغلاقها بشدة وتحت توتر كبير، لذلك يجب اخذ جميع الاحتياطات لمنع اي ضغط او توتر زائد على الجرح.
2. الانتباه الى انابيب و خراطيم النزح وتفجير الجرح و التاكد من عدم التوائها او انسدادها بسبب وضعية المريض.
3. قد يحدث هبوط ضغط حاد خلال نقل المريض من وضعية لاخرى (من الوضعية النسائية او الوضعية الجانبية الى وضعية الاستلقاء الظهري)، لذلك يجب نقل المريض بهدوء وبطء.
4. بعد نقل المريض الى النقالة اوالسرير، يزال لباس المريض المبتل ويستبدل بلباس جاف، مع مراعاة تغطية المريض باغطية ناعمة و دافئة للحفاظ على الحرارة.
5. ترفع حواجز السرير لمنع السقوط و يؤخذ المريض الى غرفة الافاقة.

تقدم الرعاية التمريضية في غرفة الافاقة لحين زوال تاثير المواد المخدرة، وتهدف الى الحصول على المريض واعي و متجاوب، جميع علاماته الحيوية مستقرة، ولا يظهر اي اثر للنزيف او اي اختلاطات اخرى، و تشمل:

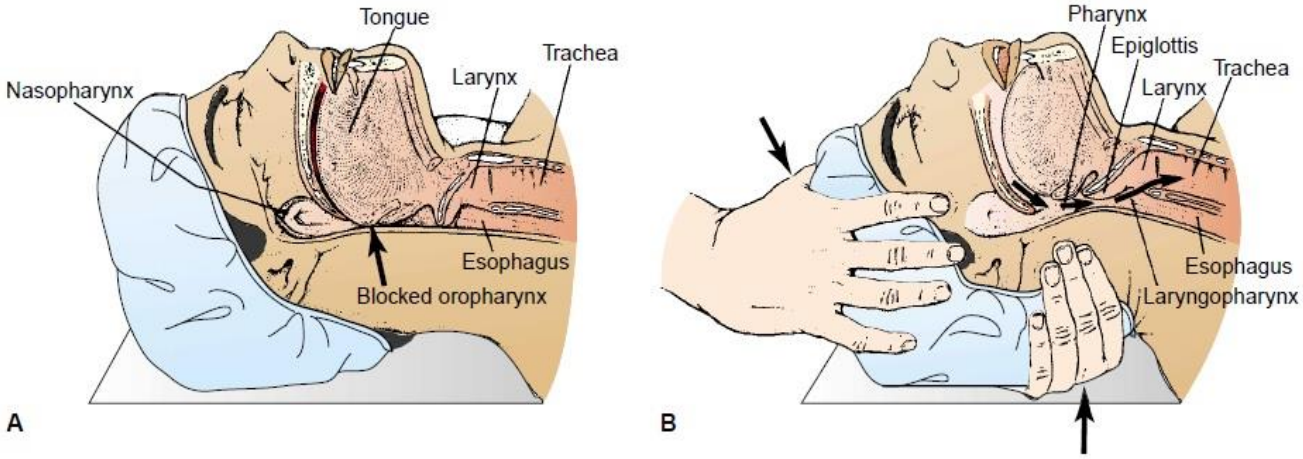
1. *الحفاظ على مجرى هوائي مفتوح maintain patent airway:*

يعتبر الحفاظ على وظيفة تنفسية و تهوية جيدة ومنع نقص الاكسجة الهدف الاساسي من الرعاية التمريضية في غرفة الافاقة، ويتم ذلك عن طريق:

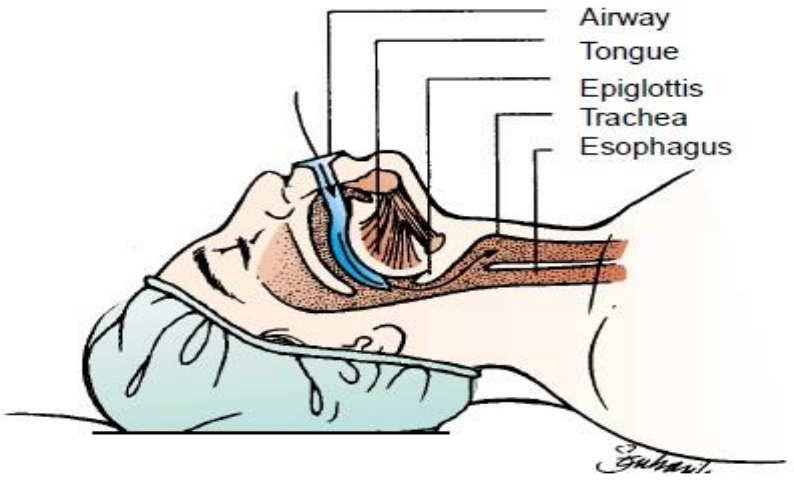
- تقييم اكسجة الدم بشكل مستمر.
- تقييم معدل وعمق تنفس المريض.
- تقييم اصوات التنفس.
- تزويد المريض بالاوكسجين اذا لزم الامر.
- بعد التخدير، يكون المريض عادة غير واعي مع وجود ارتخاءعضلي، مما قد يسبب بسقوط الفك السفلي و اللسان الى الخلف مؤديا الى انسداد المجرى

الهوائي (الشكل A-2). تشمل علامات انسداد المجرى الهوائي الاختناق، عدم انتظام التنفس، نقص في مستوى اكسجة الدم، استخدام عضلات مساعدة في التنفس، ازرقاق الجلد و الاغشية المخاطية. امالة الراس الى الخلف مع فرط بسط الرقبة يزيح قاعدة اللسان عن الجدار الخلفي للبعلوم مما يسمح بمرور الهواء (الشكل B-2).

- في بعض الاحيان قد يضع الطبيب المخدر ممرهوائي airway في فم المريض للحفاظ على ممرهوائي مفتوح. لا يزاح الممر الهوائي الا بعد التاكد من تعافي المريض واستعادته لوعيه و تنفسه العفوي (الشكل 3).
- شفط المفرزات اذا لزم الامر.
- في حالات الجراحات الكبرى، يخرج المريض من غرفة العمليات بانبوب رغامي و قد يتطلب تهوية صناعية مستمرة. على ممرض/ة العمليات المساعدة في بدء التهوية الالية و ورعاية المريض خلال هذه الفترة و المساعدة في فطم المريض عن التهوية الالية.



الشكل (2): فتح المجرى الهوائي



الشكل(3): وضع ممر هوائي

2. ***الحفاظ على وظيفة قلبية وعائية مستقرة maintain cardiovascular stability:***

- مراقبة العلامات الحيوية للمريض بشكل مستمر و دقيق كل 15 دقيقة.
- تقييم درجة وعي المريض و تجاوبه للتاكد من تروية دماغية جيدة.
- تقييم نظم القلب.
- درجة حرارة الجلد، لونه، و رطوبته.
- تقييم الصادر البولي.
- تقييم مكان العمل الجراحي وتزويده بالضمادات اللازمة مع مراقبة كمية النزف النازحة من الجرح في انابيب التفجيرو ابلاغ الطبيب في حالات النزوف الشديدة.
- تقييم القثطرة الوريدية (المحيطية او المركزية ان وجدت) و التاكد من عملها بشكل جيد لاعطاء الادوية ان لزم الامر.
- اكثر الاختلاطات القلبية الوعائية بعد الجراحة هي: هبوط الضغط و الصدمة، النزيف، ارتفاع التوتر الشرياني، و اضطرابات النظم.

3. ***تخفيف الالم و القلق relieving pain and anxiety:***

- اعطاء المسكنات الوريدية ببطء.
- تقييم الحالة النفسية للمريض عند استعادة وعيه و الاجابة على اي اسئلة قد يطرحها بشكل هادئ و مطمئن.
- عندما تسمح حالة المريض، قد يسمح بزيارة احد اعضاء العائلة المقربين لتخفيف توتر وقلق المريض وعائلته.

4. ***التحكم بالغثيان و الاقياء controlling nausea and vomiting:***

يعتبر الغثيان و الاقياء من المشاكل الشائعة جدا بعد العمل الجراحي، وعلى الممرض/ة التدخل عند اول اشارة لاحساس المريض بالغثيان وعدم الانتظار لحين حدوث اقياء:

- اعطاء الادوية المضادة للاقياء مثل الميتوكلوبراميد metoclopramide و الاوندانسيترون ondansetron.
- عند استعادة وعيه، يتم تعليم المريض تمارين التنفس العميق لتخفيف الاحساس بالغثيان.
- اخذ كافة الاجراءات اللازمة لمنع استنشاق المريض في حال حدوث اقياء كوضع المريض على جنبه وشفط المفرزات من الفم.

5. ***تقييم جاهزية المريض للتخريج من غرفة الافاقة:***

يبقى المريض في غرفة الافاقة لحين استعادة وعيه بشكل كامل و زوال مفعول الادوية المخدرة و يتم نقله الى غرفته عندما:

- تستقرالعلامات الحيوية.
- يكون المريض واعي و متجاوب و متوجه للزمان والمكان.
- يمتلك وظيفة تنفسية جيدة مع اكسجة دم كافية.
- يكون الصادر البولي جيدا لا يقل عن 30 مل/سا.
- عدم وجود غثيان او اقياء.

- عدم وجود اي نزيف شديد من الجرح او انابيب التفجير.

الرعاية التمريضية لمريض الجراحة nursing care for the surgical patient:

خلال ال 24 ساعة الاولى التي تلي الجراحة، تتضمن الاهداف الاساسية للرعاية التمريضية ما يلي: الحفاظ على وظيفة تنفسية جيدة، استقرار الحالة القلبية الوعائية، تخفيف الالم الجراحي، سلامة الناحية الجراحية، تخفيف الغثيان و الاقياء والبدء التدريجي للتغذية الفموية، سلامة الحالة العصبية و النفسية، التغوط العفوي، و الوقاية من الاختلاطات الشائعة بعد العمل الجراحي. تتضمن الرعاية التمريضية لمريض الجراحة ما يلي:

1. ***الوقاية من الاختلاطات التنفسية preventing respiratory complications:***

ان تاثيرات الادوية المخدرة المثبطة للجهاز التنفسي، نقص تمدد الرئة بسبب الالم، و قلة الحركة تعرض المريض لخطر حدوث اختلاطات تنفسية شائعة مثل انخماص الرئة، ذات رئة، ونقص الاكسجة. لذلك على الممرض/ة البدء بالاجراءات الوقائية التي تمنع حدوث هذه الاختلاطات و تشمل:

- استخدام مقياس التنفس spirometer و اجراء تمارين التنفس العميق و السعال: يجب البدء بهذه التمارين فور وصول المريض على غرفته و تشجيعه على اجراءها كل ساعتين.
  تساعد تمارين التنفس على تمدد الرئة و انفتاح الاسناخ الرئوية بينما تساعد تمرين السعال على طرد و ازالة المفرزات.
  من ميزات استخدام مقياس التنفس: مشاركة المريض الفعالة في العلاج، و رؤية المريض بنفسه نتائج تمارين التنفس والسعال و تحسن الحجم الرئوي.
- التاكيد للمريض ان تمارين السعال لن تؤدي الى انفتاح الجرح، ويمكن دعم الناحية الجراحية (البطنية و الصدرية) لتخفيف خوف و قلق المريض من الالم الناتج عن السعال.
- اعطاء المسكنات الموصوفة لتحسين قدرة المريض على السعال.
- تزويد المريض بالاوكسجين لتخفيف الضائقة التنفسية.
- تعتبر تمارين السعال مضاد استطباب عند المرضى الخاضعين لجراحات داخل القحف (لان السعال يزيد من الضغط داخل القحف)، الجراحات العينية، و الجراحات التجميلية في الوجه.
- تشجيع المريض على الحركة باسرع وقت ممكن.
- اجراء العلاج الفيزيائي عند الضرورة.
- اجراء شفط المفرزات عند الضرورة.

2. ***تحسين الوظيفة القلبية promoting cardiac function:***

ان التغير في الحجم الوعائي، الاجهاد و الضغط اللذان يتعرض لهما الجسم خلال العمل الجراحي، بالاضافة الى تاثير بعض الادوية جميعا تؤثر على الوظيفة القلبية الوعائية.

لذلك فان استعادة الوظيفة القلبية الوعائية و تحسينها بعد الجراحة امرضروري و يتم ذك عن طريق:

- التعويض الوريدي للسوائل من خلال المحاليل الوريدية في هو امر ضروري خلال ال 24 ساعة الاولى بعد العمل الجراحي لو لحين استقرار حالة المريض و استعداده لبدء الغذاء اوالسوائل عن طريق الفم.
  التعويض الوريدي للسوائل يجب ان يتم ببطء لتجنب فرط الحمل، خاصة عند المرضى الذين يعانون من مشاكل قلبية اوكلوية
- مراقبة الضغط و النبض كل 15 دقيقة خلال اول ساعة، ثم كل 30 دقيقة خلال الساعتين التاليتين، ثم كل ساعة لحين استقرار العلامات الحيوية.
- تقييم الوارد (المحاليل الوريدية، الدم، البلازما) والصادر (الاقياء، الصادر البولي، النزف من الجرح) من السوائل. في حال وجود قثطرة بولية، يتم تسجيل الصادر البولي كل ساعة.
- مراقبة مستويات الهيموغلوبين و الهيماتوكريت في الدم ونقل الدم عند الضرورة بعد التاكد من الزمرة و اختبار التصالب.
- تجنب الوضعيات التي تعيق العود الوريدي كالجلوس لفترات طويلة مع تدلي الرجلين او وضع مخدات تحت الركبة.
- التشجيع على الحركة و مغادرة السرير باسرع وقت ممكن طالما ليش هناك اي مضاد استطباب لذلك. تقلل الحركة المبكرة من اختلاطات بعد العمل الجراحي كالتهاب الوريد الخثري، الامساك، قرح الفراش، والانتانات الصدرية، تحسن من التهوية الصدرية وتقلل من ركودة الافرازات الصدرية، وتقلل من الانتفاخ البطني بعد العمل الجراحي عن طريق زيادة توتر جدار البطن و المسار الهضمي و تحفيز الحركات الحوية.
  يجب البدء التدريجي للحركة للوقاية من هبوط الضغط الانتصابي الذي يحدث عند تغيير وضعية المريض من الاضطجاع الظهري للوقوف. يساعد الممرض/ة المريض على التحرك تدريجيا من وضعية الاستلقاء الى وضعية الجلوس في السرير عن طريق رفع راس السرير، ثم يحرك المريض الى طرف السرير مع تدلي الرجلين، بعدها يتم مساعدة المريض على الوقوف.على الممرض/ة تقييم ضغط المريض و شعوره بالدوران او الدوخة في كل مرة يتم تغيير وضعية المريض فيها، اي اثناء الجلوس في السرير، الجلوس على طرف السرير، و عند الوقوف.
  عند البدء بالمشي، يجب التواجد دائما بجانب المريض لتقديم الدعم الجسدي و المعنوي. يجب التفريق بين تشجيع المريض على الحركة و اجهاده، حيث يجب اخذ فترات من الراحة.
- اجراء التمارين ضمن السرير كتمارين الايدي والارجل، السلبية و الايجابية عند المرضى غير القادرين على الحركة. يمكن وضع رباط ضاغط على الارجل او لبس جوارب ضاغطة للوقاية من التهاب الوريد الخثري.
- الحفاظ على درجة حرارة المريض و الوقاية من انخفاض درجة الحرارة.

3. تخفيف الالم الجراحي relieving surgical pain:

معظم المرضى الجراحيين يعانون من الالم بعد العمل الجراحي. هناك العديد من العوامل التي تؤثر بالالم و العديد من الاجراءات التي يمكن اتباعها لتخفيف الالم و التي سيتم مناقشتها لاحقا في محاضرة منفصلة.

4. سلامة الناحية الجراحية و تعزيز شفاء الجرح promoting wound healing:

يعتبر التقييم المستمر للناحية الجراحية من اهم الاجراءات التمريضية التي على الممرض/ة القيام بها عن طريق:

- تقييم حواف الجرح و القطب الجراحية.
- تقييم علامات التهاب الجرح كالاحمرار، التورم، سخونة الجلد، تغيرفي لون الجرج، او وجود مفرزات قيحية.
- مراقبة انابيب التفجير و كمية النزف النازحة و تسجيلها و اخبار الطبيب عن اي نزف شديد.
- تغيير الضماد على الجرح بشكل دوري وخاصة عند وجود انابيب تفجير مفتوحة على الضماد مباشرة، حيث يتطلب الامر تغييرمستمرللضماد لابقاء الجرح نظيفا و جافا. يجب دائما اتباع اساليب معقمة عند تغيير الضماد.
- تحسين تغذية المريض الفموية عندما تسمح حالة المريض بذلك.
- سند الناحية الجراحية عند الحركة وعند اجراء تمارين التنفس والسعال.

5. استعادة الوظيفة الهضمية promoting gastrointestinal function:

التعرض للاضطرابات الهضمية بعد (غثيان و اقياء و الفواق و انتفاخ البطن) امر شائع لدى المرضى الجراحيين و بعد التخدير. الرعاية التمريضية لهذه المشاكل و استئناف التغذية الفموية من الامور التي يجب على الممرض/ة معرفتها:

- عدم اعطاء اي تغذية فموية للمريض الا بعد التاكد من انه واعي و متجاوب بشكل كامل.
- تجهيزغرفة المريض بإناء كلوي في حال حدوث اقياء.
- استئناف التغذية الفموية يجب ان يكون تدريجيا، حيث يتم البدء بالسوائل والتي تعتبر اكثر تحملا من قبل المريض. عادة مايتم البدء بشرب الماء اوالشاي بكميات خفيفة، ثم يمكن زيادة الكمية تدريجيا واضافة العصائر. اعطاء السوائل الباردة (و ليس المثلجة) قد يكون مفيدا في تخفيف احساس الغثيان.
  عند تحمل السوائل، يمكن اضافة الاطعمة الطرية كالكاسترد او الجيلي، و الشوربات.
  اضافة الاطعمة الصلبة يكون بعد تحمل الاطعمة الطرية والتاكد من عودة الحركات الحوية.
- تشجيع المريض على الحركة باسرع وقت ممكن مما يحفز الحركات الحوية وبالتالي تخفيف حدوث الانتفاخ البطني و الاقياء.
- ادخال انبوب انفي معدي لتغريغ محتويات المعدة من الاطعمة او الغازات اذا لزم الامر.
- اعطاء مضادات الاقياء عند الضرورة.

6. ***الدعم النفسي والمعنوي للمريض وعائلته psychological and emotional support:***

يعتبر القلق و التوتر من الامور الشائعة بعد العمل الجراحي لاسباب متعددة منها: الالم، الشعوربعدم السيطرة، الخوف من اختلاطات العمل الجراحي المبكرة والمتاخرة، والخوف من فقدان القدرة على الرعاية الذاتية. يساعد الممرض/ة المريض وعائلته على تخفيف القلق عن طريق:

- التحضير ما قبل الجراحي.
- الاستماع الى شكواهم و الاجابة على الاسئلة بشكل بسيط و مفهوم.
- طمانة المريض وعائلته عن ان بعض الاختلاطات شائعة و تحدث لاي مريض بسبب التخدير اوالعمل الجراحي و ليست بالضرورة دلالة على امر خطير.

التشاخيص التمريضية لمرحلة ما بعد الجراحة:

عدم فعالية تنظيف المجرى الهوائي مرتبط بتثبيط الوظيفة التنفسية من الادوية المخدرة اوالالم

Ineffective airway clearance related to depressive respiratory function or pain

الالم مرتبط بالشق الجراحي

Pain related to surgical incision

عدم تحمل نشاط مرتبط بالضعف العام بعد التخدير و الجراحة

Activity intolerance related to generalized weakness after anesthesia and surgery

عالي الخطورة للانتان مرتبط بوجود الشق الجراحي

High risk for infection related to surgical wound

اضطراب في نموذج التغذية، اقل من احتياجات الجسم، مرتبط بالغثيان و الاقياء او قلة الوارد الفموي بعد الجراحي

Imbalanced nutrition, less than body requirements, related to nausea and vomiting or decreased oral intake after surgery