

無痛分娩マニュアル・看護マニュアル

《目的》

硬膜外麻酔を使用することにより、分娩時の疼痛をコントロールすること

《対象》

・原則合併症等がなく既往帝王切開ではない経産婦

※医師の判断により対象は選定する

・当院の無痛分娩方法について理解し、納得がえられた妊婦

※9:30 または 10:00 に麻酔科医が硬膜外カテーテルを挿入し、その後は産科医が管理する。日勤帯で分娩に至らなければ、その時点で産科医が無痛分娩継続の判断を行い、生まれる見込みがない場合は無痛分娩を終了とする。

・以下の要件にあてはまらない妊婦

※無痛分娩予約時に BMI:28 または、分娩入院時に BMI:30 を超える方

※日本語によるコミュニケーションができない方

※側弯症など脊椎の疾患を合併している方(必要時レントゲンで麻酔科医が評価を行う)

《禁忌》

1. 妊婦が拒否する場合

2. 穿刺部位や全身に感染がある場合

硬膜外膿瘍や髄膜炎を引き起こす可能性がある。

3. 出血傾向がある場合

血小板が10万/mm³未満、抗凝固療法中など。

4. 末梢血管拡張が望ましくない病態(大動脈弁狭窄症や閉塞性肥大大心筋症 等)

5. 進行性の脊髄病変がある場合(多発性硬化症 等)

6. 循環動態が不安定な病態

※極度の脱水や出血などにより循環動態が変動している病態では、補正を行ってからの導入が望ましい。

《必要物品》

拡張1日目

①頸管拡張に必要な物品:分娩誘発の手順参照

②弾性ストッキング

③分娩セット

④無痛分娩経過表 No.1(文書作成→科別→産科→無痛分娩→無痛分娩チャート)

無痛分娩当日

①人工破膜に必要な物品

・長コッヘルまたはペアン

・膿盆

・防水シート

②硬膜外麻酔カテーテル挿入に必要な物品

・硬膜外麻酔キット

＊経産婦及び医師の指示で DPE を行う場合はスパイナル針を出す

・麻酔科医の滅菌手袋

・ファスナート(6 mm×38mm) 1 枚

・メッシュポアテープ(背中にカテーテルを固定するもの)

・帽子とサージカルマスク(医師、助産師、患者分)

・長鑷子 1 本

・オラネジン消毒液 1.5%

・リドカイン塩酸塩 1% 1A

・生食 20ml 1 本

③麻酔薬準備に必要なもの(薬局にて薬剤師が調剤)

・アナペイン

・フェンタニル

・PCA ポンプ用カセット

・PCA 用延長チューブ 1 本

④分娩室の準備に必要なもの

・生体モニタ

・CTG モニタ

・救急カート

＊救急薬品があるかどうかを確認(分娩室・手術室エリアにあればよい)

アドレナリン注 0.1%シリンジ	アナフィラキシーショック
ボスミン	心肺蘇生
硫酸アトロピン	徐脈
エフェドリン	昇圧薬
ネオシネジン	昇圧薬(頻脈を伴う低血圧)
2%キシロカイン	抗不整脈薬 ※局所麻酔中毒では使用しない
ホリゾン	抗痙攣薬
プロポフォール	鎮静薬、抗痙攣作用
マグセント注	子癇予防・治療
イントラリポス輸液 20%	局所麻酔中毒の治療
ミリスロール(ニトログリセリン)	緊急子宮弛緩
ナロキソン	フェンタニル拮抗薬

・除細動器(手術室にあればよい)

⑤薬剤投与に必要なもの

・輸液ポンプ2台(補液用と分娩誘発薬剤用)

・PCA ポンプ 1 台

⑥記録に必要なもの

・無痛分娩経過表 No.1、No.2

- ・電子カルテ(経過表を開き「無痛分娩」のセット展開をする)

《手順》

産婦人科外来

- ・希望者は妊婦健診時に医師へ申し出て無痛分娩の説明用紙をもらう。
- ・妊娠 32 週以降に「無痛分娩外来」の枠で健診予約をしてもらい、診察時に無痛分娩希望の申し出があったら、医師が無痛分娩の予約またはキャンセル待ちの枠をとる。
※予約枠:月～水は初産婦 1 名、経産婦 1 名(初産婦希望者がいない場合は経産婦 2 名)、木曜日は経産婦

2 名を原則とする。月～木に祝日があった場合は金曜日に振り替え、金曜日が経産婦 2 名となる。

- ・無痛分娩の予約もしくはキャンセル待ちとなった患者に、医師が妊娠 36 週台までに無痛分娩クラスの受講を案内する。原則、クラスを受講していないと無痛分娩は行えない。
(クラス詳細は看護手順-産婦人科外来 4-10)無痛分娩クラス参照)
- ・妊娠 34 週の健診は助産師外来を勧め体づくりについて説明する。
- ・後期保健相談で無痛分娩クラスの受講の確認を行う。また、入院の説明の際に前開きのパジャマ、あれば産褥ショーツを持参するよう伝える
- ・無痛分娩前最終の健診は医師外来とする。医師は無痛分娩クラスの受講確認を行う。

拡張 1 日目

1. 無痛分娩前日 14 時に入院。基本的には分娩誘発入院(記録も含む)に準ずる。

- ①分娩誘発の同意書及び無痛分娩の同意書を預かり、確認の上サブファイルに保管する
- ②NST モニタを装着する
- ③医師による診察を行い、必要時分娩誘発のための子宮頸管拡張術を行う

- ④入院 2 日目朝までの流れを説明する
- ⑤無痛分娩経過表 No.1 の「基礎情報(右図黄)」[カルテチェック(右図桃)]を埋める。
※弾性ストッキングのサイズを計測し、翌朝に着用するよう説明し渡しておく

無痛分娩経過表 NO.1

年	月	日	名	週	日	G	P	年齢	疾患	身長	BMI							
カルテチェック			事前準備	分娩管理				注意等										
<input type="checkbox"/> 無痛分娩同意書 <input type="checkbox"/> 分娩誘発同意書 <input type="checkbox"/> 既往歴: 無・有 <input type="checkbox"/> アレルギー: 無・有 <input type="checkbox"/> 喘息: 無・有 <input type="checkbox"/> 最終Hb <input type="checkbox"/> 最終PT			<input type="checkbox"/> 保蔵 <input type="checkbox"/> 18Gまたは20G留置針確保 <input type="checkbox"/> 緊急カテテル専用 <input type="checkbox"/> 血液・コagulド・マニキュア <input type="checkbox"/> 産褥 <input type="checkbox"/> 産褥パジャマの履き替えとそれ以外の下着除去 <input type="checkbox"/> 前開きパジャマの着替え <input type="checkbox"/> 最終食事摂取時間 <input type="checkbox"/> 分娩室 <input type="checkbox"/> ハットで150ml/4時間	<input type="checkbox"/> タイムアウト() <input type="checkbox"/> Epidural: () <input type="checkbox"/> L / ()cm <input type="checkbox"/> 麻酔科医サイン:() <input type="checkbox"/> 無痛分娩内容 <input type="checkbox"/> PCAポンプ使用 <input type="checkbox"/> PCAポンプ不使用				<input type="checkbox"/> VS(血圧・心拍数・SPO2)測定 <input type="checkbox"/> 無痛分娩開始後50分間は5分毎 <input type="checkbox"/> それ以降は30分毎 <input type="checkbox"/> 呼吸確認 <input type="checkbox"/> VS測定時モニター値確認 <input type="checkbox"/> 胎動計着時、以後1時間毎に実測 <input type="checkbox"/> 胎動測定1時間毎 <input type="checkbox"/> 尿量測定(排尿時) <input type="checkbox"/> 1時間毎(医師)カテテル接続確認 <input type="checkbox"/> 【胎中重症症】 <input type="checkbox"/> 耳鳴り・金属味・舌痙攣・多汗等 <input type="checkbox"/> レスキュー内容 <input type="checkbox"/> ①無痛分娩開始後1時間毎 <input type="checkbox"/> ②フェンタニル0.5A(1ml)×無痛分娩開始後30分 <input type="checkbox"/> ③フェンタニル0.5A(1ml)×無痛分娩開始後30分										
時間	NRS	HR	BP	BT	R	SpO2	Dp	Et	St	CTG f/10分	A/C /10分	水分 ml/分	麻酔剤 種類	麻酔剤 量	分娩 経過	痛 み	Memol(輸液・食量・投薬)	サイン
:	0/12(/)																	
:	0/12(/)																	
:	0/12(/)																	

無痛分娩当日

無痛分娩経過表 No.1の左上に日付を入力し、「事前準備(右図青)」に沿って準備をし、チェックボックスを埋める。

病棟

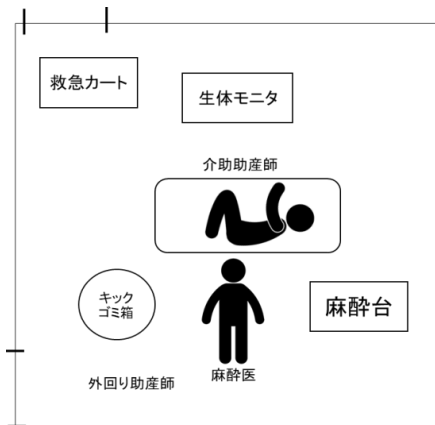
1. 起床後、CTG モニタを装着する。(シャワー希望の場合はモニタ前に済ませておく。)
2. 0 時以降絶食(水・お茶などの水分摂取は可)。18G または 20G 留置針で血管確保し、生食ロックする。
3. DVT 予防のため弾性ストッキングを着用してもらう
※DVT 予防の手順参照

4. 患者準備として前開きパジャマ着用、ショーツ以外の下着・金属類・義歯・コンタクトレンズを除去してもらい、排尿を済ませおこよう説明する。(持参があれば産褥ショーツを着用する)
5. 分娩室へ移動、申し送り
 - ・朝9時頃を目安に病棟から分娩室に移動する。(第一選択:分娩室 5,第二選択:分娩室 4)
 - ・分娩記録および無痛分娩経過表を用いて必要事項を申し送る

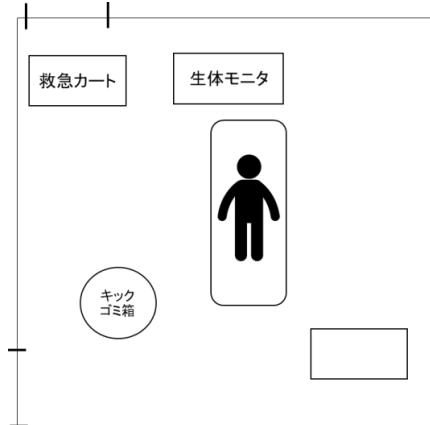
分娩室

1. 分娩室受持ちスタッフと外回りスタッフは分娩室に生体モニタ、救急カート、硬膜外カテーテル挿入に必要なもの、人工破膜に必要なものを準備しておく。
 - ※緊急時に備え救急カートの上にはアンビューバックを出しておく。
2. 分娩台を図1のように移動し、患者が右側臥位で麻酔科医が穿刺できるように配置する。麻酔科医の右側(患者の頭側)に麻酔台、左側にゴミ箱を設置する配置とする。
 - ※処置の邪魔になるため麻酔科医の右側にある分娩台フットコントローラーや无影灯は避けておく。
 - ※硬膜外麻酔カテーテル挿入の介助の<図1>参照。
3. CTG モニタおよび生体モニタを装着する。
4. 薬剤準備と取り扱い
 - ・受け持ちスタッフはカクテル麻酔のオーダーが当日朝に出されていることを確認する。出ていないときは担当医へ声をかける。
 - ・アナペイン、フェンタニル、生食の混合は医師の指示のもと薬剤師が行い PCA ポンプ用カセットに詰めて分娩室に持参する。
 - ・薬剤師は分娩室にて担当医師と薬剤をダブルチェックし、空アンプルを薬局に持ち帰る。
 - ・使用する薬剤は使用するまで分娩室薬品冷蔵庫に鍵をかけて保管する。
5. 硬膜外麻酔カテーテル挿入の介助
 - ・硬膜外麻酔カテーテル挿入時に以下の図1のように分娩台や物品を配置する。
 - ※挿入が終了したら、図2の配置に分娩台を戻す。

<図1>



<図2>



- ・硬膜外麻酔を実施する際、すべてのスタッフと患者がマスクと帽子的着用をする
- ・受け持ちスタッフはバイタルを測定し記録する(血圧、脈拍数、呼吸数、SpO₂ 値、体温)
 - ※生体モニタの呼吸数は実測と乖離することがあるため最初は実測すること。

- ・受け持ちスタッフは麻酔科医に申し送りを行う。
- ・硬膜外カテーテルを穿刺できるよう、上着の左袖を外し、背部を露出させる。
※ズボンとショーツ、CTG モニタのベルトは臀裂が露出する程度にずらす。汚染が気になる場合は脱いでもらう等羞恥心の配慮をする。
- ・タイムアウトを行う
※患者、麻酔科医、産科医、受け持ち助産師、外回り助産師立ち会いのもと、「無痛分娩同意書」「分娩記録のメモ」を用いて行う
- ・バイタル値を確認後、外回りスタッフが麻酔体位の介助を行う
※分娩台は幅が広いので、安全かつ適切な体位がとれるよう留意すること
- ・麻酔科医の滅菌手袋を準備
- ・分娩台、患者衣類の汚染防止のためディスポシーツを患者の体の下に敷く
- ・長鑷子を用いて硬膜外麻酔キットを清潔に展開する。
- ・カップにオラネジン消毒液 1.5%を入れる。
- ・麻酔科医は穿刺部位を消毒する。
- ・局所麻酔用のリドカイン塩酸塩 1%を麻酔科医が吸う介助をする。
- ・生食20mlを硬膜外麻酔キット内のカップに入れる。
- ・麻酔科医は DPE を行ったのち、硬膜外カテーテルを挿入する(原則L3/4位置、手術の可能性が高い場合はL2/3も考慮)
※局所麻酔としてリドカイン塩酸塩 1%を使用し、残りをテストドーズ用にとっておく。
- ・カテーテル挿入後下肢を伸展させた後、麻酔科医が位置を調整しカテーテルをファスナートで固定。その後刺入部を覆うように硬膜外麻酔キット内のテガダームを貼る。
- ・硬膜外カテーテルをメッシュポアで肩までしっかりと固定する。
その時、カテーテルの抜けやよれを予防するためにテガダームに数ミリ重ねて貼る。
- ・麻酔体位から仰臥位に安全に戻れるよう介助し衣類を整える ※1人では行わないこと
- ・バイタル測定を実施(BP、HR、SpO₂)し問題がなければ麻酔開始までインターバルを切る。
- ・硬膜外カテーテルを挿入後左鎖骨下にテープでカテーテル及びフィルターを固定し、麻酔テストドーズ開始まではカテーテルの牽引、抜去に注意しトイレ歩行可能。それ以外は床上安静とする。

6. 診察・人工破膜・オキシトシン注投与開始

- ・頸管拡張を行っている場合は、充填物を除去をし、CTG モニタ装着のもと、内診所見から産科医師の判断で人工破膜を実施する。
- ・人工破膜後 CTG モニタ上 20 分間 RFS が確認できたらオキシトシン注の投与を開始する。(オキシトシン注については看護手順Ⅱ-2-4参照)
※硬膜外カテーテル挿入後のトイレ歩行時はナースコールをするように伝える。麻酔開始後は症状安静となるため起き上がらないように伝える。

7. 麻酔の開始

- ・規則的な子宮収縮に伴う NRS ≥ 3 の痛みが出現したら、産科医に報告する。
※「NRS」とは、今まで経験した一番強い痛みを 10、全く痛みがない状態を 0 としたときに、今の痛みがどれくらいかを患者に聞き、主観的な痛みを客観的に評価するスケール。

- ・産科医は陣痛発来後に麻酔を開始する。
- ・初回投与は産科医がリドカイン塩酸塩 1%5ml をテストドーズとして投与し、麻酔効果を確認する。
(コールドテストで Th10 レベルまでの温覚消失を確認)
※リドカイン塩酸塩 1%を注入後は、初期の局所麻酔薬中毒症状(味覚障害、耳鳴り、多弁等)や下肢運動障害がないことを確認。
- ・リドカイン塩酸塩 1%投与後 5 分を目安に、麻酔域の広がりを確認できたら、医師が PCA ポンプのセット(薬剤カセット・延長チューブのセット、ポンプ設定、プライミング)をする。

間歇ボラス:4ml ボラス間隔:45分 PCAドーズ:4ml ロックアウトタイム:15分 ベースドーズ:0ml

- ・医師が PCA ポンプを患者に接続し、イニシャルドーズとして 0.2%アナペインとフェンタニルで作成した薬剤(以下カクテル麻酔とする)5ml を 5 分毎に 3 回(トータル 15ml)投与し、カクテル麻酔投与開始 30 分で麻酔効果判定を行う。

※「カクテル麻酔」とは、①0.2%アナペイン 50ml②フェンタニル 4ml(0.2 mg)③生食 46ml ①+②+③トータル 100ml を薬局で調剤しカセットに注入されたもの。

※イニシャルドーズ開始から初回効果判定までは、麻酔の片効きを予防するために仰臥位をとるか適宜体位変換を行う。

- ・カクテル麻酔投与開始 30 分で麻酔効果が得られたら、医師が PCA ボタンを患者に渡す。

※NRS3 以上の場合は、レスキュー投与として医師がカクテル麻酔 5ml をボラス投与する。

その後 15 分で麻酔効果判定を行い、麻酔効果が得られたら PCA ボタンを渡し、麻酔効果が十分に得られない場合は硬膜外カテーテルの交換を考慮する。

- ・麻酔開始後は生体モニタで連続モニタリングする。

※**血圧**: 硬膜外麻酔薬剤投与から 30 分間は 5 分毎、以降 20 分毎に記録。

呼吸数: イニシャルドーズ時、以後 1 時間ごとに実測

心拍数: 連続モニタリング

SpO₂ 値: 連続モニタリング

体温: 1 時間毎

カテーテル挿入部観察: テストドーズ直前、分娩後清拭時

※薬液が入らない時、麻酔効果が不十分な時には適宜確認。

※心拍数、SpO₂ 値は血圧測定時に記録

- ・産科医は 1 時間毎に回診し麻酔効果判定、ポンプ積算量の確認を行い記録する。

副作用などのトラブル発生時は麻酔科医など人員確保する。

【目標麻酔範囲】

St±0 まで: T10~L1

St±0 以降: S まで追加 ※T10: 臍 S: 内もも

【レスキュー】

麻酔効果がある程度得られているが NRS3 未満/T10-S まで及んでいない場合薬剤を追加投与する。

進行状況、麻酔効果、NRS 次第で医師が使用薬剤を検討する。

①カクテル麻酔ボラス 5ml

②フェンタニル 1ml(0.5A)+カクテル麻酔ボラス 5ml

※レスキュー投与後は 15 分で効果判定を行う。

次回は①は 15 分以上、②は 45 分以上間隔を開けたら投与可能となる。

フェンタニルの使用は 1 人1A まで。

【医師コール基準】

NRS3 以上の痛みの自覚(突発痛)

下肢運動不能、しびれ

低血圧

胎児心拍異常

頻収縮

局所麻酔中毒症状: 耳鳴り、金属味、口周囲のしびれ、めまい、

全脊麻・高位麻酔症状: 呼吸困難、下肢感覚消失、徐脈性低血圧、悪心・不安、意識レベル低下

・分娩台上で過ごすため、褥瘡予防のため適宜体位変換をうながす

・麻酔開始後は2時間毎に導尿を実施する

・カクテル麻酔の残量 15ml を切った時点で、追加分のカクテル麻酔を調剤するかフェンタニルのレスキューのみで対応するかを医師と相談。追加のカクテル麻酔を調剤する場合は残量 10ml を切る前にオーダーする。※調剤の場合は 30 分～1 時間程度要する。

追加分カクテル麻酔は PCA ポンプを使用せず、手押しで流す。

8. 分娩時

・子宮口全開大頃を目安に助産師は手洗いをし、産科医に報告をする。

・介助者手洗い後、産科医はカクテル麻酔の過剰投与を予防するため PCA ポンプを終了する。

・分娩第 2 期で児頭下降みとめれば(St+1～+2 以降)、努責を開始する。

※助産師は努責がうまくかけられるよう産婦に伝える。

・基本的に仰臥位分娩とする。

※足が不安定であることが多いため、ベルトで足首と膝上を固定する

・間接介助者は産婦に腹緊の自覚がない場合、陣痛計、触診を元に努責のタイミングを患者にコーチングする

・分娩時は必ず産科医に立会いを要請する。

・分娩第 2 期遷延した場合は器械分娩を考慮する。

9. 分娩後

・会陰縫合が終了したら医師が硬膜外カテーテルの接続を外す。病棟帰室まで(できるだけ早期に)接続部を固定する(詳細IV-2-2.硬膜外カテーテル管理参照)。

・産後は血圧インターバルを 30 分とし、カクテル麻酔終了後 3 時間経過し、全身状態が問題無ければ生体モニタ終了とする。

・分娩終了は食事可能。食事は常食とする。

・カクテル麻酔終了後 3 時間は床上安静。その後は初回歩行可能。

・初回歩行後は病棟へ転床する。

※初回自尿は病棟で確認でも可とする。

- ・適宜硬膜外カテーテル挿入中の観察を行う。
※手順Ⅳ-2-2「硬膜外カテーテル管理」参照
- ・使用した麻薬は破棄せず、延長チューブ・PCA カセットごと麻薬処方箋と共に薬剤部に返却する。
※医師は麻薬処方箋も記載する(麻薬取扱いマニュアル参照)

無痛分娩翌日

1. 硬膜外カテーテルの抜去

- ・硬膜外カテーテルは翌日の午前中に病棟医が回診時に抜去とする。
※分娩時の出血が多い場合などは採血結果次第で抜去の判断を行う
- ・抜去後は1時間、2時間、4時間、以後4時間ごとに抜去後の観察を行う。

退院前日

- ・退院診察は「医師」が実施する。

《記録》

- ・入院時よりパルトグラムを使用とする。
- ・生体モニタ装着後より無痛分娩経過表とパルトグラムを併用する。
パルトグラムに「無痛分娩経過表併用開始」と記載する。また無痛分娩経過表の記載は児娩出までとする。
パルトグラムには「無痛分娩経過表併用終了」と記載する
- ・パルトグラムには無痛分娩経過表に記載できないアセスメント等の詳細を記載する。
無痛分娩経過表にある項目は、無痛分娩経過表参照と記載しパルトグラムに重複記載する必要はない。
- ・母子手帳の分娩様式は、自然分娩の場合は「自然分娩」とし、器械分娩の場合は、「鉗子分娩」または「吸引分娩」と記載する。
- ・出生証明書のサインは、自然分娩では助産師名で記載可能。
- ・分娩記録の「硬膜外麻酔」の欄に使用薬剤を入力する。**薬剤を使用しなかった場合は「硬膜外カテーテル挿入のみ」と記載する。**
- ・「入院経過と分娩経過サマリー」にDPEを行った場合は「DPE実施」と、使用薬剤の積算量を記入する。
(記入例: 硬膜外麻酔として1%ロカイン●ml、アナペイン+フェンタニル計●ml、フェンタニル●ml)
- ・テストドーズ及びイニシャルドーズ、レスキュードーズ実施時は、医師が薬剤の患者認証を行い、開始時間に合わせて薬剤実施をかける。
・分娩終了後は、分娩時間でカクテル麻酔終了させ、その際カクテル麻酔積算量を入力する。

《救護区分》

- ・硬膜外カテーテル挿入後から分娩後初回歩行までは「護送」とする。
- ・分娩後初回歩行以降は「独歩」とする。

《コスト》

- ・無痛分娩のコストは、医師が入院処置から無痛分娩のコストをとる。

- ・無痛分娩中の点滴および麻酔以外のコスト(生体モニタ、CTG モニタ、導尿、留置針)は取らなくてよい。
- ・その他、実施事項は会計オーダーから実施する。

《その他留意点》

- ・緊急帝王切開になった場合、基本的には硬膜外カテーテルを用いず、腰椎麻酔を行う。腰椎麻酔穿刺時に穿刺部分がわかりづらい場合は医師の判断で硬膜外カテーテルを抜去する場合がある。
- ・局所麻酔薬中毒症状、全脊椎麻酔、アナフィラキシーショック等の対応を理解し観察を行う。
- ・母体合併症として考えられるもの
全脊髄くも膜下麻酔、局所麻酔中毒、アナフィラキシーショック、硬膜穿刺後頭痛(PDPH)、発熱、搔痒感、低血圧、神経損傷、硬膜外血腫・膿瘍
- ・分娩進行や分娩転帰に影響するもの
胎児一過性徐脈、微弱陣痛、回旋異常、弛緩出血
- ・フェンタニルの取り扱いについては麻薬取扱いマニュアルおよび手順 I -14. 2)薬剤管理(規制薬剤～麻薬・向精神薬・毒薬・劇薬)参照とする。

2026.4.16 改訂