

5 在宅自己導尿

■ 本プロトコールの適用条件

Ⅰ 療養者側の条件

1) その医療処置を要する状態

間欠的導尿を要する療養者の状態。

①神経因性膀胱に起因する排尿障害。

尿閉

残尿

②神経障害のない、尿道自体の通過障害の状態での尿閉を除く（例えば、前立腺肥大症、尿道結石嵌頓、尿道狭窄、急性前立腺炎など）。

以上の排尿障害をきたす療養者の疾患・病態として次のものがある。

- ・骨盤内手術の術後合併症：骨盤内神経叢に影響する手術法（直腸癌の手術や、子宮癌に対する広汎子宮全摘術など）。
 - ・脊髄疾患：外傷性脊髄損傷、脊髄腫瘍、脊髄の炎症・奇形（二分脊椎）、脊椎症。
 - ・脳・神経疾患：神経系腫瘍、パーキンソン病、正常圧水頭症、脳腫瘍、脳血管障害など。
 - ・膀胱腫瘍など（または何らかの理由で膀胱を摘出する必要があった場合）により、膀胱摘出術を受け新膀胱（腸を用いて尿を貯める袋を新たに作る）を作成した人など。
- ③膀胱留置カテーテル法にて管理したが、容易に尿路感染が認められた場合で医師の同意と本人の自己管理能力（もしくは家族代行も可）のある場合。

● 参 考

清潔間欠的自己導尿（Clean intermittent self-catheterization）は、1972年に、Lapides らが、尿路感染症防止に対して提唱した方法である。利点は低圧排尿でき、膀胱の自然な働きが保て、排尿行為が本来の自然な活動を保持できることである。また、腎や膀胱の機能を低下させずに、諸合併症を回避できる点にある。欠点は生活行為の中断などが挙げられるが、生活様式に応じての飲水制限や、他の方法の一時併用などで長期管理可能な方法と言える。

本プロトコールでは、自己にて導尿が行えない場合も考慮し、オレムのセルフケアモデルにもとづき、自己導尿が行えない場合でも、そのケアを代償として行う人を取り込める力をセルフケアリングとして位置づけ、「自己導尿」と表現するものとする。以下、行政用語として用いられており、本プロトコールの表題となっている「在宅自己導尿」と、用語を統一することとする。

2) 使用器具・装具

- ①在宅で自己導尿を導入する場合：かかりつけの医療機関を通じて器具・装具の供給方法を確立する。
- ②病院で開始され、在宅で維持管理する場合：すでに使用されている器具を継続して用いることを前提とする。
- ③②の器具で不都合が生じた場合は、医師・訪問看護師などで取り決めた器具に変更する。

④ 参考

カテーテル

- ・ディスポカテーテル、リユーズブルカテーテル（再利用型自己導尿用セット）など。
- *尿道自体の通過障害が認められずカテーテルが挿入困難なときは、太さ（7レンチ）、素材の硬さ等の検討をする。
- また、マンドリンを用いて挿入することもできる。
- *マンドリンを用いるときは医師の指示に従い、必ず尿道通過障害のないことを確認すること。

尿器（尿を入れるもの）

- ・市販の尿器、安定性のある目盛り付き容器、飲料水などの空容器、膿盆、メスリリンダーなど。

潤滑剤

- ・滅菌グリセリン、オリーブ油、キシロカインゼリー、リユーズブルカテーテル内保管容器内に入れる消毒液（病院の処方によるがグリセリン入りが多い）。

カテーテル挿入物品（手に入れる場合と鑷子で入れる場合）

- ・手に入れる場合：手指消毒綿。
- ・鑷子で入れる場合：鑷子。
- *自分で挿入するか、介助者が入れるかによって入れやすいほうを選択する。
- *どちらも十分な手洗いを前提とする。
- ・消毒綿：尿道口、陰部の消毒をする。
- ・清潔エリアを作るもの、または衣類の汚染を防ぐもの（必要時）：処置用シート、ディスポシート、オムツ、ティッシュなど。
- ・尿道口を映す鏡（女性の場合、必要時）。

2 看護師の条件

以下の項目に関して、条件を満たしていること。

1) 看護経験

- (1) 病棟、外来あるいは在宅での導尿患者の看護経験があり、以下の知識、技術を持っていること。
 - ①在宅自己導尿の適応や仕組みについての理解。
 - ②在宅自己導尿に伴う異常・トラブル（Ⅲ参照）についての熟知。
 - ③在宅自己導尿の自己管理指導（療養者または家族への指導）。
 - ④在宅自己導尿を管理する具体的技術。
 - ⑤在宅自己導尿に必要な器具・装具・衛生材料などの調達方法および処理方法の理解（「在宅自己導尿指導管理料」による器具・装具・衛生材料についての理解）。

- ⑥療養者または介護者におけるそれらの入手および処理状況の確認。
- (2) 上記(1)の経験がない場合は、(1)の該当者とともに訪問して、上記の必要な知識、技術を習得したのちに独立して行うこと。

3 医師との連携条件

1) 管理協定の締結

本プロトコルの適用は、訪問看護ステーションと主治医との間で、事前に該当する療養者ごとに「在宅自己導尿管理協定」を書面（p.111）で取り交わし、それにもとづいて行うこと。

2) 平常時の連携

- ①主治医と常に連絡がとれる体制を準備しておくこと。
- ②医師への報告は、アセスメントに示した異常・トラブル、判断樹に従って対応した内容、およびその結果を含めて行う。

在宅自己導尿療養者に対する看護支援目標

療養者（および家族）が在宅自己導尿を自分たちの生活に無理なく、かつできるだけ不安を抱くことなく組み込んで、在宅自己導尿に伴う異常・トラブルを経験せずに、あるいはそれらが生じた場合には早急かつ適切な対応がなされて、安定した療養生活を送れること。

在宅自己導尿に伴う異常・トラブル

在宅自己導尿によって療養者に起こる可能性がある不都合あるいは困難

在宅自己導尿療養者に対する看護支援目標を達成するために、訪問看護師は以下の異常・トラブルを予防ならびに早期発見し、対処する。

1 尿路感染、あるいはその危険性

原因・関連要因：局所の不適切な消毒操作、不適切なカテーテル操作、少なすぎる飲水量、物品の不適切な清潔管理、導尿回数が少ないことによる膀胱壁の過伸展に続発する易感染性、全身状態の悪化

2 カテーテル挿入部（尿道口・尿道・膀胱）損傷、あるいはその危険性

原因・関連要因：不適切な挿入方法（手技：挿入の深さ、挿入部位の不適切な消毒）
不適切な物品選択（カテーテルの種類：太さ・素材・形状など）

3 尿路結石、あるいはその危険性

原因・関連要因：残尿、尿性状の異常、不適切なカテーテル操作による感染および異物混入

4 尿漏れ、あるいはその危険性

原因・関連要因：カテーテル挿入に伴う反射性膀胱、瘻性に伴う反射性膀胱、排尿括約筋協調不全 (DSD)、不適切な導尿回数、便秘

5 腎機能低下、あるいはその危険性 (水腎症、萎縮腎なども含む)

原因・関連要因：尿路感染の影響、尿路損傷の影響、尿路結石の影響
不適切な導尿回数による膀胱内圧上昇に伴う膀胱尿管逆流現象 (VUR)

6 社会生活に制限が生じるという不安・不満足、あるいはその危険性

原因・関連要因：導尿時間による生活時間の制約および生活行為の中断 (仕事・睡眠時間・余暇など)、社会生活の変化、生活上の優先順位および価値観の変化、周囲の人の理解不足および協力体制の不整備、トイレ環境が社会的に整備されていないことなど

7 在宅自己導尿の継続性の困難、あるいはその危険性

原因・関連要因：導尿に関する知識不足・理解力不足、指導者・援助者が得られない、本人負担または家族の負担・疲労感、上肢機能の低下、合併症の併発、精神障害の併発、活動意欲の減退、モチベーションの低下など

IV アセスメントならびに医師への報告基準

アセスメントは以下の各段階について、それぞれ主観的情報 (Subjective data)、客観的情報 (Objective data) 両面の情報にもとづいて行う。

1 導入検討の段階

膀胱留置カテーテル管理法の導入検討段階 (p.178参照) に同じ。

参考

在宅自己導尿の回数、使用物品、導尿方法などは以下の項目をもとに協議する。

現病歴

・療養者の排尿の状態を引き起こしている原疾患、およびその病歴、治療・対処方法。

既往歴

・現病歴を修飾するもの。

排尿状態

・ボイディング (排泄) チャート* (尿意の有無、排尿感覚と尿回数、飲水量、1回尿量、1日尿量、尿漏れの有無、残尿など)、膀胱機能・尿道機能・腎機能所見、排尿に関する神経学的所見 (神経因性膀胱診断：膀胱内圧測定、外尿道括約筋

電図、残尿測定など)、尿の性状、尿流測定。

*ボイディング(排泄)チャート(本文 p. ●●参照): 飲水時間と量、排尿時間と量、尿漏れの有無などを記載し、1日の飲水量・排尿量・排尿回数と1回排尿量から、飲水・排尿・尿漏れのパターンなどを知るのに有用。

排便の状態

・便秘の状態は排尿の状態に影響をもたらすことが多い。排便管理状況。下剤服用の有無。

食生活

・食事の内容、飲水の内容によっては排尿の状態に影響をもたらすことが多い。

薬歴(薬剤名と使用量、使用頻度)

・排尿の状態に変化をもたらすもの、自律神経作用薬、利尿剤など。
・その他の薬(下剤など)

日常生活動作状況(ADL)

・障害の種類と程度、運動麻痺の有無とその状態、援助機器の種類と活用状況、導尿動作が行えるかどうかの上肢機能の把握、体位保持の確認。

価値観・知覚・感覚・精神状態

・療養者・家族の生活様式、療養者・家族の価値観と優先順位、療養者・家族の障害の受け止めとモチベーションの把握、意識障害の有無とその状態、知覚障害の有無とその状態。

環境

・導尿を主に行うトイレおよび室内環境の把握、家族・介護者の状況、経済状況、社会資源の状況、社会資源活用の状況、在宅自己導尿管理指導に適した医療施設の状況。

新膀胱造設

・この場合は腸を作って再建するため腸粘膜による浮遊物が多い。よって自己膀胱洗浄が必要な場合も多いので協定誓をかわす時、事前協議しておくこと。

2 維持管理の段階

1) 在宅自己導尿に対する気持ち・認識

S: 療養者(および家族)は以下についてどうとらえているか。

排尿障害

在宅自己導尿を行う理由

在宅自己導尿の手順・方法(管を体内に入れるという行為に対し、恐怖感や拒否感を抱いていないかなど)

O: 在宅療養支援チームはそれらをどうとらえているか。

2) 指示内容とその実施状況

S: 療養者(および家族)が、医療従事者から指導されたこととして実際に行っている方法(療養者側が認識して行っている方法)

O: 医師が処方し、病院看護師が提案・指示した方法

* 指示内容として尋ねたり観察したりする必要がある項目

①在宅自己導尿の必要性について

②在宅自己導尿に際し、生じる問題と対処方法について

③在宅自己導尿が必要な、あるいは中止可能な身体状態

4)介護保険制度適用状況

- S:要介護認定を受けているか、あるいは介護認定の申請希望があるか
 O:介護が必要な状態であって、かつ介護保険制度による要介護状態の基準に該当して医療従事者もしくはケアマネージャーがすでに情報を提供しているか

- ④在宅自己導尿の方法・頻度
 ⑤必要物品の入手・管理・使用・処理方法
 ⑥在宅自己導尿の手順・方法（自己管理か他者管理かも含む）
 ⑦指導されている身体観察項目

3) 身体障害者福祉法、労働者災害補償保険適用状況（該当する場合）

- S：申請をしているか、あるいは申請希望があるか
 O：療養者の在宅自己導尿適応理由がそれに該当するか
 該当理由：直腸・膀胱障害
 医療従事者がすでに情報を提供しているか

A) 在宅自己導尿に関する異常・トラブルと医師への報告基準(p.99, 表を参照)

- S：表の各領域についての療養者（および家族）の訴え
 O：表の各領域について、訪問看護師が観察した事柄、観察と【V. 判断樹】にもとづいて対応した結果の状況

3 中止・終了の段階

- S：在宅自己導尿継続に対する療養者（および家族）の考え・認識
 O：膀胱機能の変化、上肢機能（特に手指機能）の低下、理解判断能力の低下、ケア続行に対するモチベーションの低下があるか
 自己導尿による異常・トラブルの頻発
 家族代行の場合、家族の介護負担の有無
 S、O両面から、他の排尿管理法を検討し、切り替える。

V 在宅自己導尿管理判断樹

1 導入検討の段階

なし

2 維持管理の段階

- B 維持管理段階全体の判断樹 (p.101)
 B-1 尿道へカテーテルを挿入できない場合の判断樹 (p.102)
 B-2 尿の性状に異常がある場合の判断樹 (p.103)
 B-3 必要物品が清潔に保たれていない場合の判断樹 (p.104)
 B-4 尿漏れがある場合の判断樹 (p.105)
 B-5 導尿回数の調整をしていない場合の判断樹 (p.107)
 B-6 尿道口、周辺領域の発赤・腫脹・痛み、出血・かゆみがある場合の判断樹 (p.108)
 B-7 導尿による睡眠中断がある場合の判断樹 (p.109)
 B-8 自己導尿による生活縮小、生活行為中断がある場合の判断樹 (p.110)

3 中止・終了の段階

維持管理段階の判断樹の中に、必要時、中止・終了を検討するよう明示した。

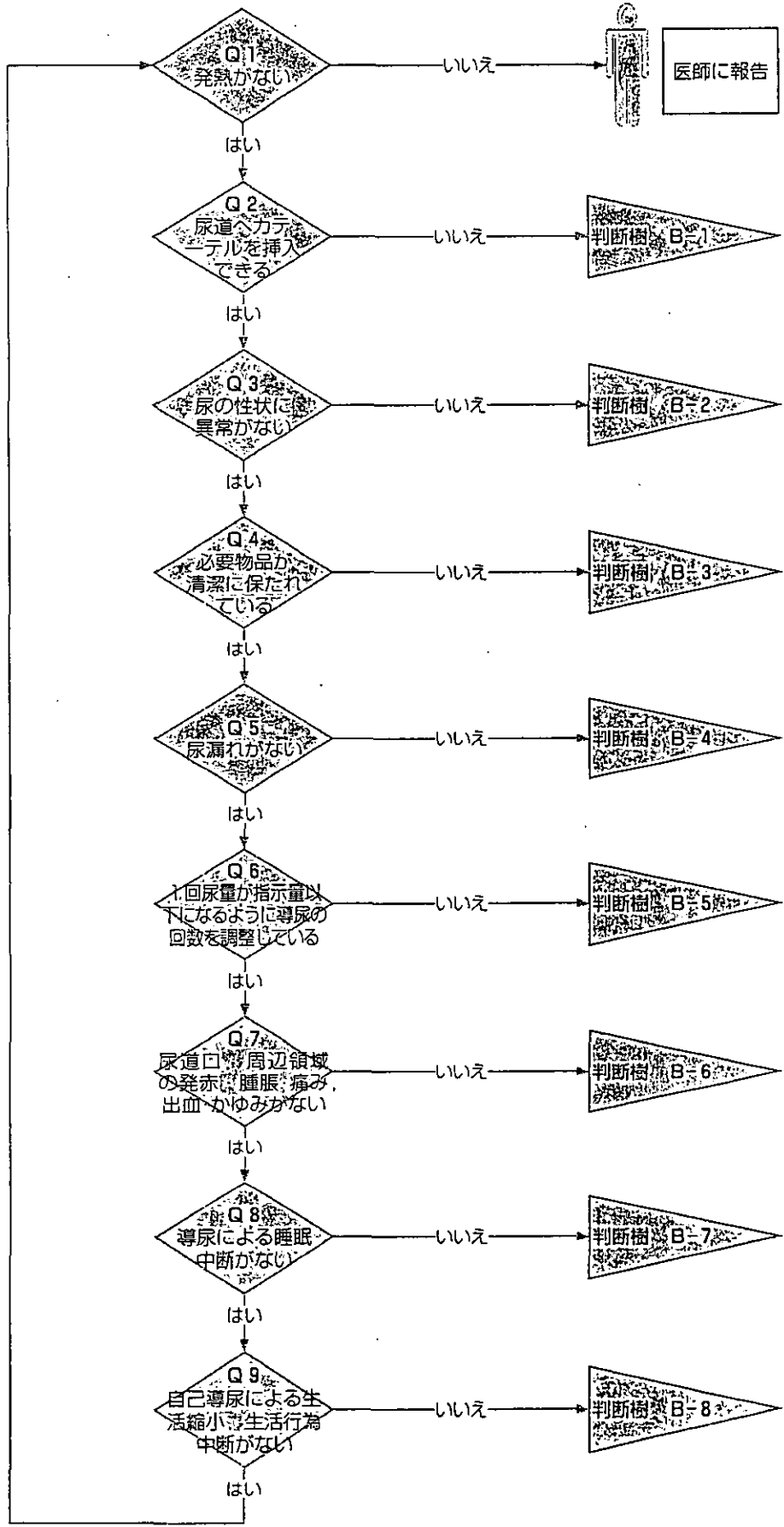
VI 在宅自己導尿管理協定書 (p.111)

在宅自己導尿に関する異常・トラブルと医師への報告基準

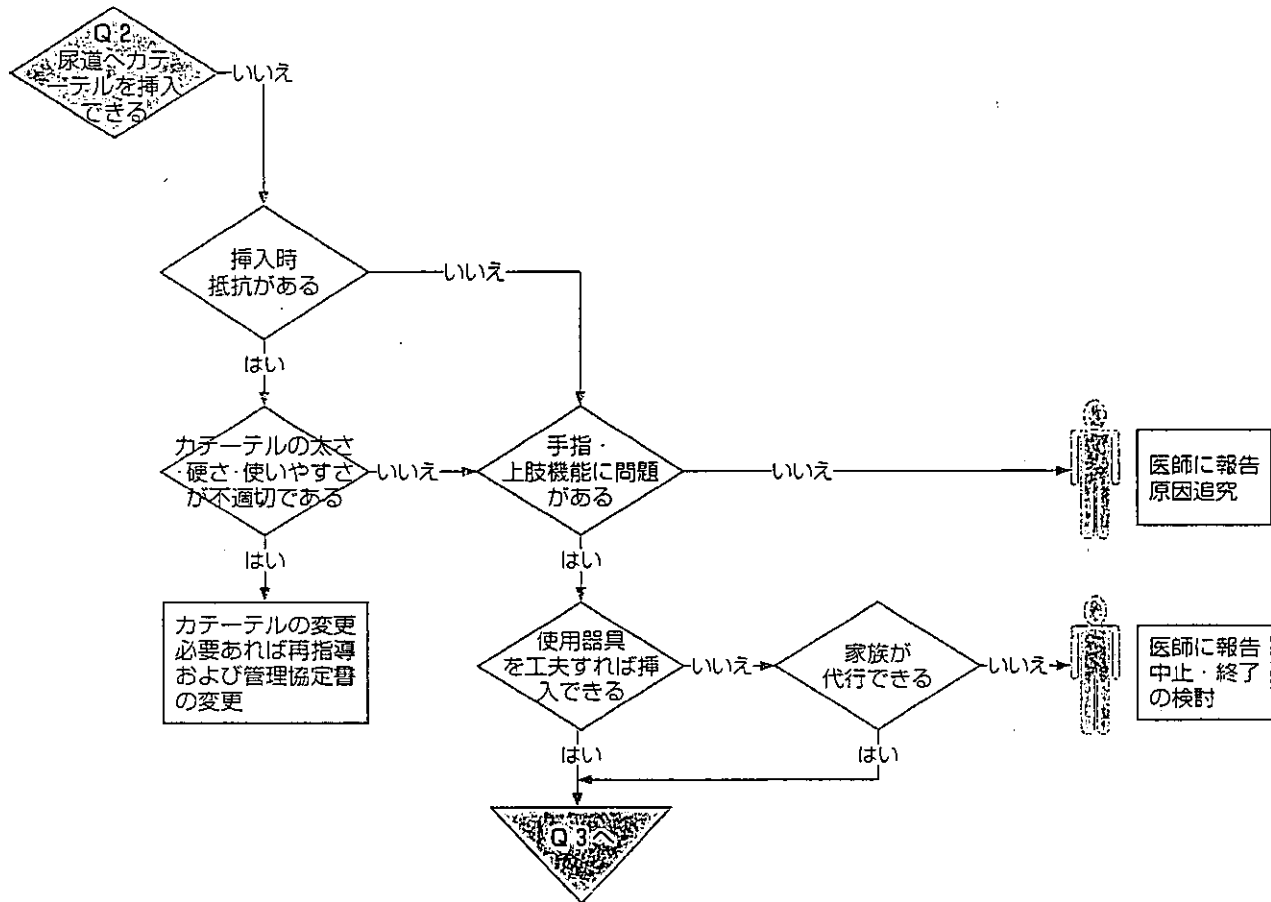
領 域	医師への報告基準（下線部分）
1) 感染徴候	
全身状態	バイタルサイン異常なし <u>微熱</u> <u>微熱が2～3日続く</u> <u>高熱</u> <u>高熱が2～3日続く</u> *人によって平熱が異なるので訪問看護師は療養者の平熱を知っておくこと。 微熱 = 平熱 + 1度前後, 高熱 = 平熱 + 1.5度以上を目安に。熱苦痛ある場合またはその他の訴え徴候のある場合はこの限りではない。
尿の性状	混濁なし 透明で浮遊物あり <u>透明で浮遊物著明が2～3日続く</u> 不透明である <u>不透明で異常臭あり</u> <u>試験紙による細菌尿あり</u> <u>膿性である</u> 血性浮遊物あり <u>血性浮遊物が2～3日続く</u> <u>ピンク尿あり</u> <u>血尿あり</u> (旧血尿：褐色尿, 鮮血尿含む)
尿道口の状態	異常なし 発赤あり <u>発赤が続く</u> <u>びらん・裂傷あり</u> <u>膿の排出あり</u>
2) 水分出納	
	脱水徴候, ¹ 尿量異常なし 1回尿量 400ml 以下で1日尿量約 1000ml 以上 尿量異常なしが保持できない <u>尿量異常なしが保持できない日が続く</u> ふだんの飲水量に対し, 尿量が少ない <u>ふだんの飲水量に対し, 尿量が少ない日が続く</u> <u>ふだんの飲水量に対し, 尿量が半分以下である</u>
3) 尿漏れ	
	なし カテーテル挿入時にあり 下着にしみる程度 <u>下着を交換するくらい</u> <u>尿取りパッドや装着型収尿器を必要とするくらい</u> 排便状況問題なし 便秘あり

領域	医師への報告基準（下線部分）
睡眠パターンの障害	<u>便秘が続く</u>
4) 在宅自己導尿による生活パターンの障害	
睡眠パターンの障害	睡眠中断なし、不眠感なし 睡眠中断あり <u>睡眠中断が続く</u> 不眠
5) 在宅自己導尿に対する療養者・家族の受け入れ	
理解不足	問題なし 適切な管理が行えない時がある <u>適切な管理が行えない状況が続く</u>
ケア負担感	問題なし 負担感があり、疲労（精神的または身体的・あるいは両方）を感じる時がある <u>負担感が強く、疲労（精神的または身体的・あるいは両方）を感じる状況が続く</u>

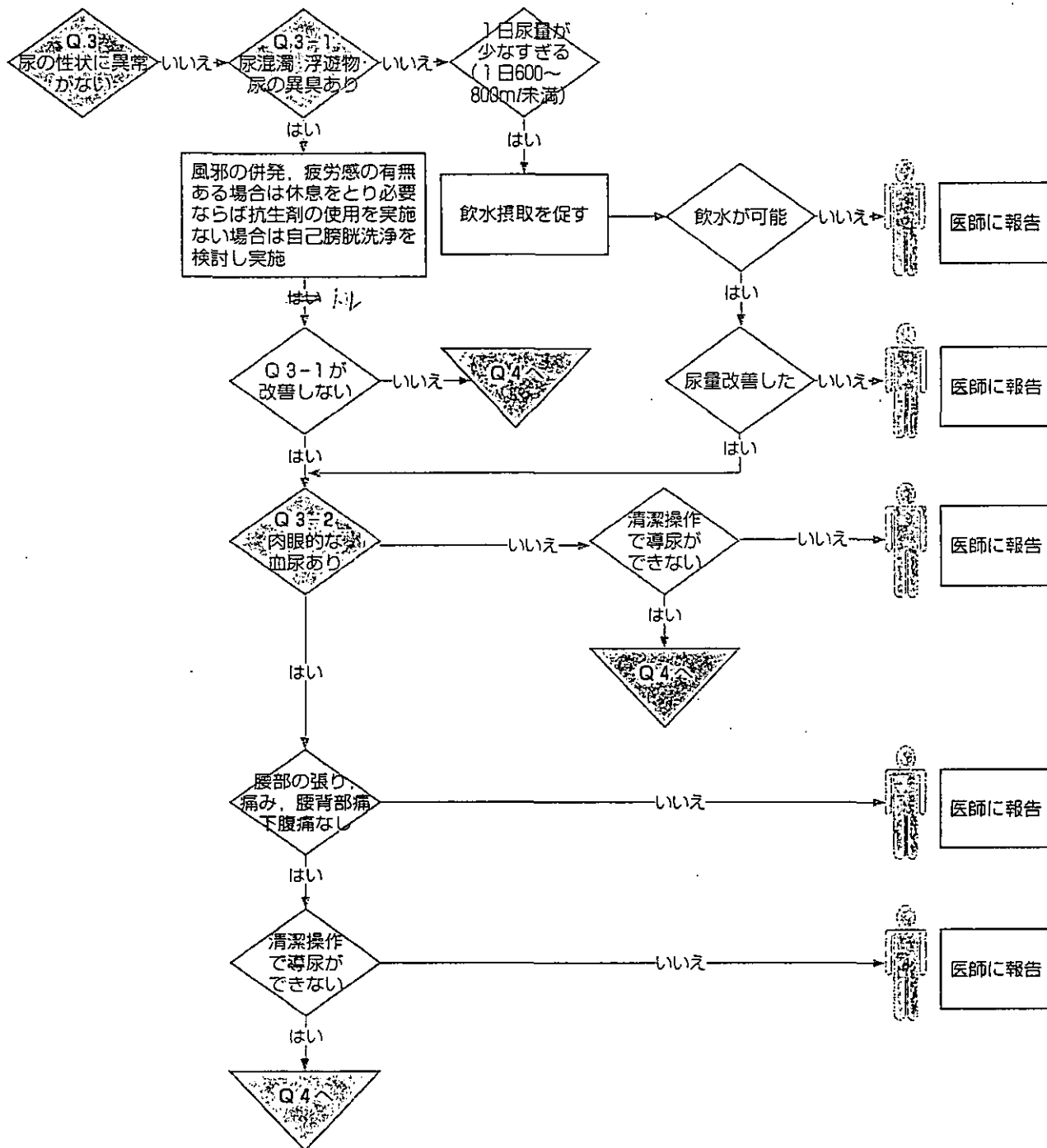
B 維持管理段階全体の判断樹



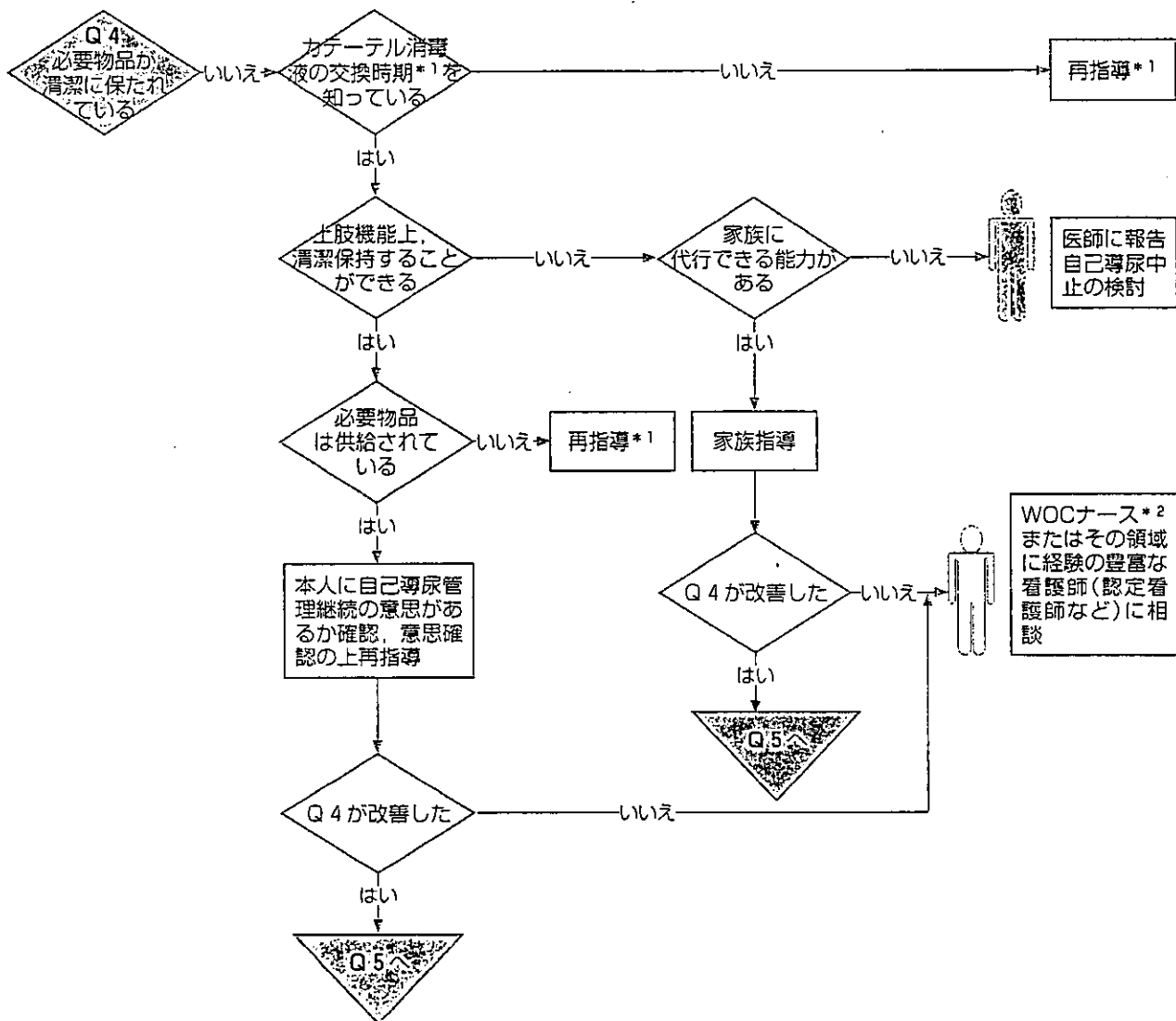
B-1 尿道へカテーテルを挿入できない場合の判断樹



B 2 尿の性状に異常がある場合の判断樹



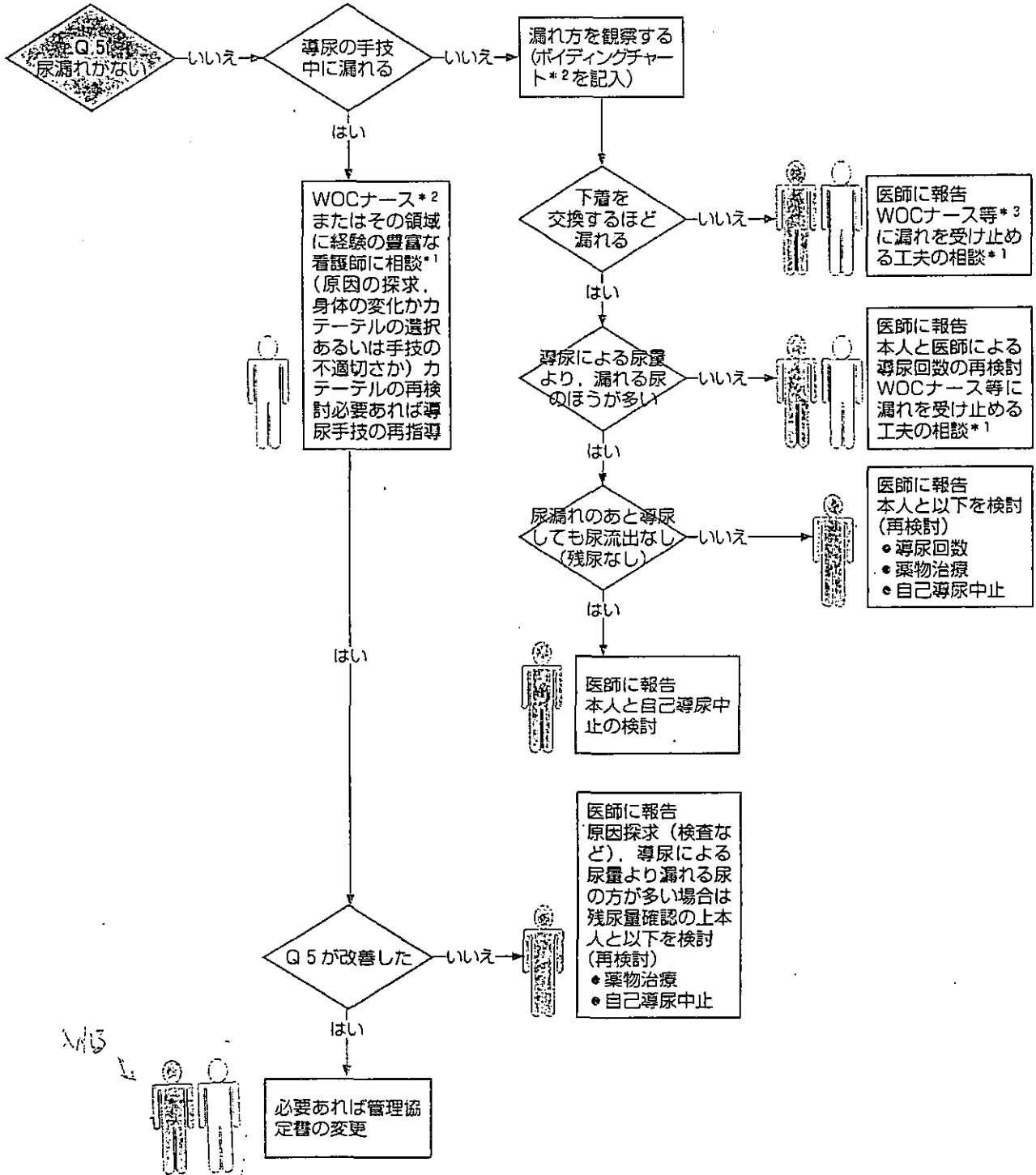
B-3 必要物品が清潔に保たれていない場合の判断樹



* 1 協定書参照。

* 2 WOCナース：創傷・ストーマ・失禁について所定の研修を受けた看護師。

B-4 尿漏れがある場合の判断樹



*1 次ページ付録参照。
 *2 本文p.●参照。
 *3 またはその領域に経験の豊富な看護師。

尿漏れがある場合の対策

1. 自己導尿の手技中の尿漏れ対策

- 1) カテーテルを以下の視点について検討し、選択する。
 - カテーテルの種類：ネラトンカテーテル、フォーリーカテーテル、チーマンカテーテル、再利用型自己導尿セット（セットのカテーテルはオールシリコン製であるが、製造元によって微妙に硬さが異なる。このセットに、ティスポーザブルのネラトンカテーテルを組み合わせて用いることもある。）
 - カテーテルの素材：天然ゴム（ラテックス）製、テフロンコーティング・ラテックス、親水性コーティング・ラテックス、銀コーティング・ラテックス、オールシリコン製
 - カテーテルのサイズ（太さ）
 - カテーテルの穴の数：1孔式、2孔式、多孔式
 - カテーテルの穴の場所：側管開孔式、先端開孔式
 - カテーテルの長さ：自己導尿セットのカテーテルはトイレに直接尿を排出するには短かすぎるため、フォーリーカテーテルを再利用することもある。
 - 以上のカテーテル選択検討の視点は、カテーテルが挿入できない場合にも適用できる。
 - カテーテルの選択に際して重要なことは、器具に体を合わせるのではなく、療養者の身体や管理スタイルに合った器具を選択することである。尿を清潔に排出できること、また、尿道に安全に挿入できることを考慮して、その療養者に合った器具を選択する。
2. 導尿と導尿との間の尿漏れ対策
 - 1) ボイディングチャートで漏れ方をアセスメントする。
 - 飲水時間と量、排尿時間と量、尿漏れの有無などを記載し、1日の飲水量・排尿量・排尿回数と1回排尿量から、飲水・排尿・尿漏れのパターンなどを知

る。

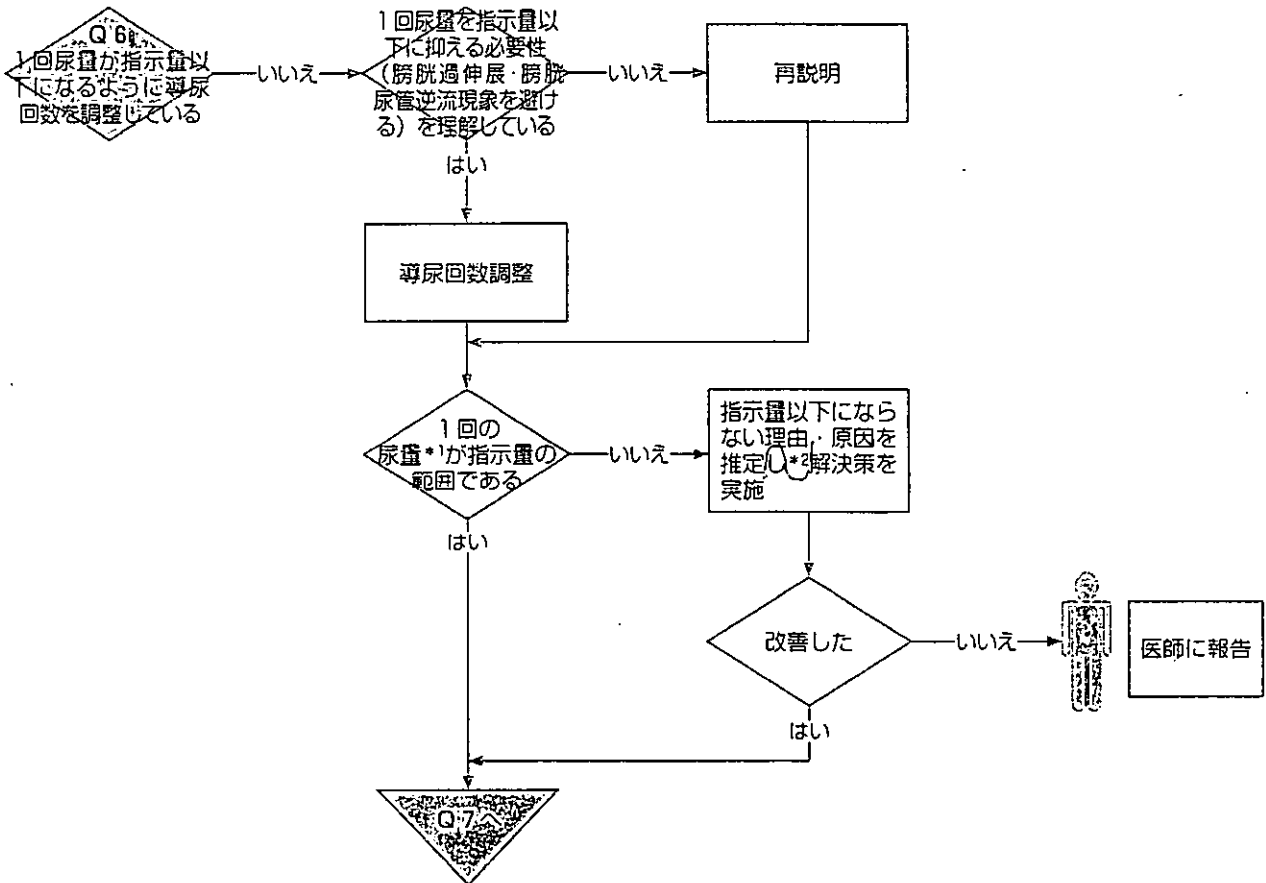
- 2) 装具の使い方を検討する。
 - 男性用装着型収尿器の併用
 - ①ベルト固定型、②パンツ固定型、③陰茎固定型（①と②は再利用型、③は使い捨て型）
 - 自己導尿を主にして、男性用装着型収尿器を併用する場合は、③陰茎固定型が使いやすい。
 - 男性用装着型収尿器を主にして、自己導尿は収尿器をはずしたときなどに行う場合は、どのタイプでもよい。
 - 収尿器は、自分に合ったサイズの有無、使いやすさ（装着のしやすさ、装着感）、皮膚障害の危険性、費用などを考慮に入れて選択してもらう。
 - 収尿器は海外ではエクスターミナルカテーテル（体外カテーテル）と呼ばれている。インターナルカテーテル（フォーリーカテーテルなど、体内に入れるカテーテル類）と同様にさまざまな素材（ラテックス、シリコンなど）がある。粘着剤付きのものとならないものがあり、粘着剤の種類や粘着力なども製品によって異なる。
 - 収尿器は身体障害者福祉法による公的給付の対象である。適応となる場合は情報を提供する。再利用型と使い捨て型とでは給付金額が異なる。
 - オムツ、パッド類の併用
 - ペニスクレンメの併用

ペニスクレンメ：陰茎をはさみ尿漏れを防止する器具。尿漏れを防止しつつ、皮膚の損傷を避け、血流が保持できるような強さで使用することを指導すること。
- 3) 医師と、抗コリン剤等の併用を協議する。

図2 ボイディングチャート (例)

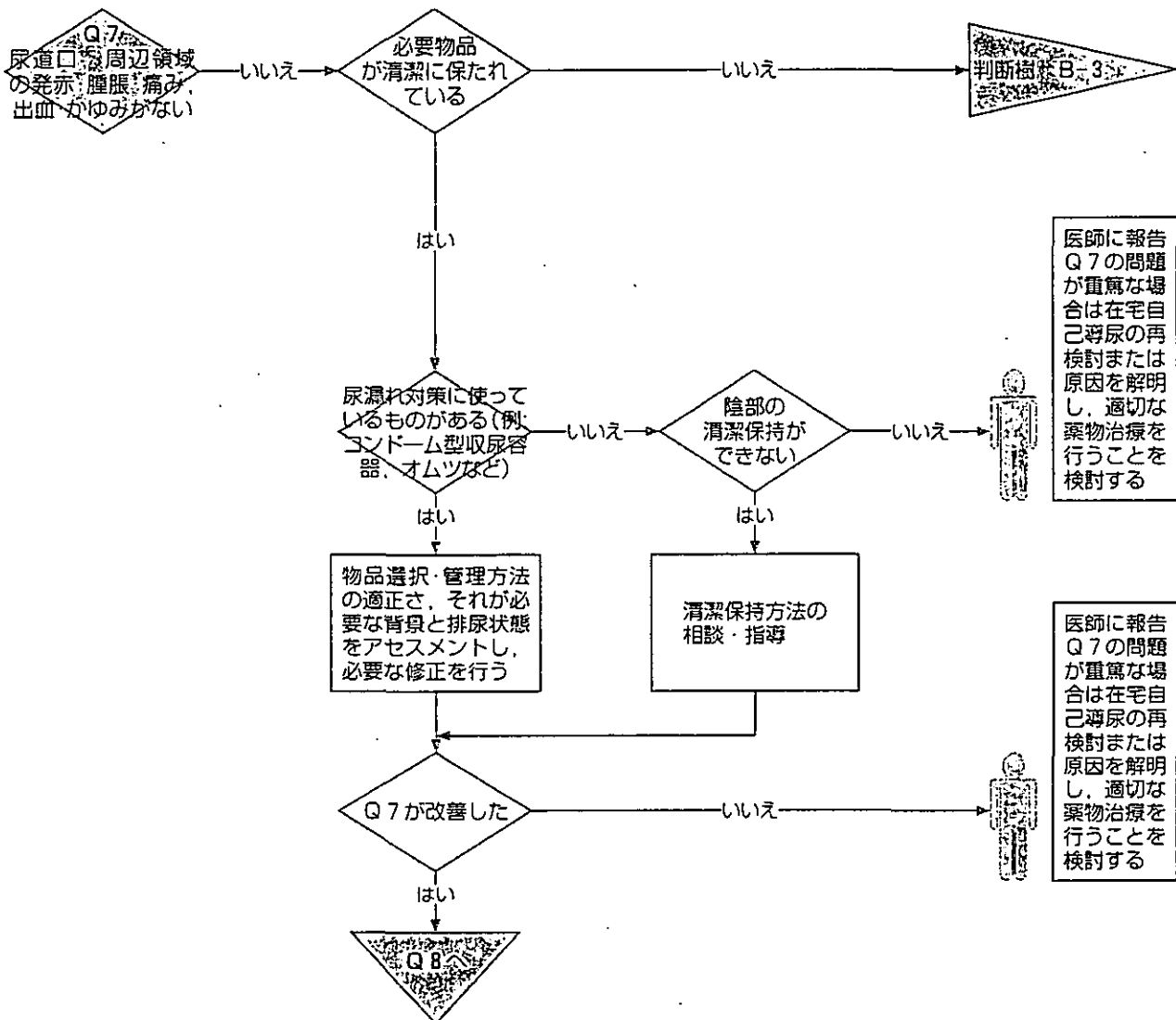
月 日	○/○				
飲水時間/量	6:30	200			
	9:30	100			
	12:00	400			
	15:00	200			
	17:30	350			
	20:00	400			
	22:00	100			
合 計	7回	1750			
排尿時間/量 尿意があった場合 ○で囲む。 自然排尿の場合 赤○で囲む。	6:00	500			
	9:00	150			
	12:00	300			
	15:00	300			
	19:00	300			
	22:00	150			
合 計	6回	1700			
尿漏れの有無	なし				
体 温	36.2℃				
尿の色	黄色透明				
挿入時の痛み	なし				
その他					
訪問看護師訪問サイン					

B-3 導尿回数の調整をしていない場合の判断樹

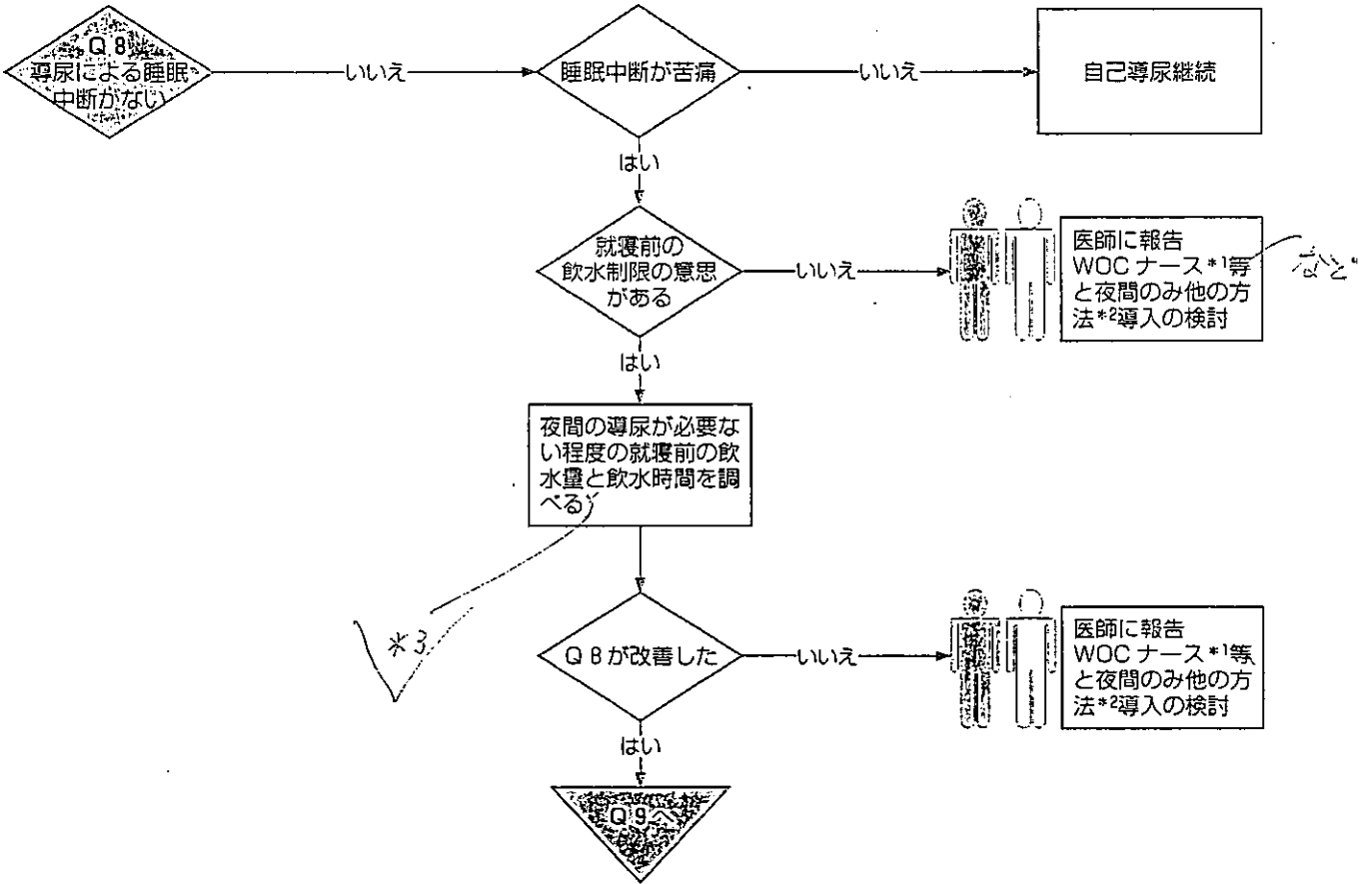


* 1 1回尿量は400ml以下である。膀胱が過剰に伸展すると、膀胱壁への血流が減少するので、細菌が増殖して感染性が高くなる。また、膀胱尿管逆流現象を繰り返すことによって膀胱のリスクも高くなる。In/Outのバランスがとれていること。
 * 2 ボイティングチャートを利用してアセスメントする。(本文p. ●参照)

B-6 尿道口、周辺領域の発赤・腫脹・痛み、出血・かゆみがある場合の判断樹

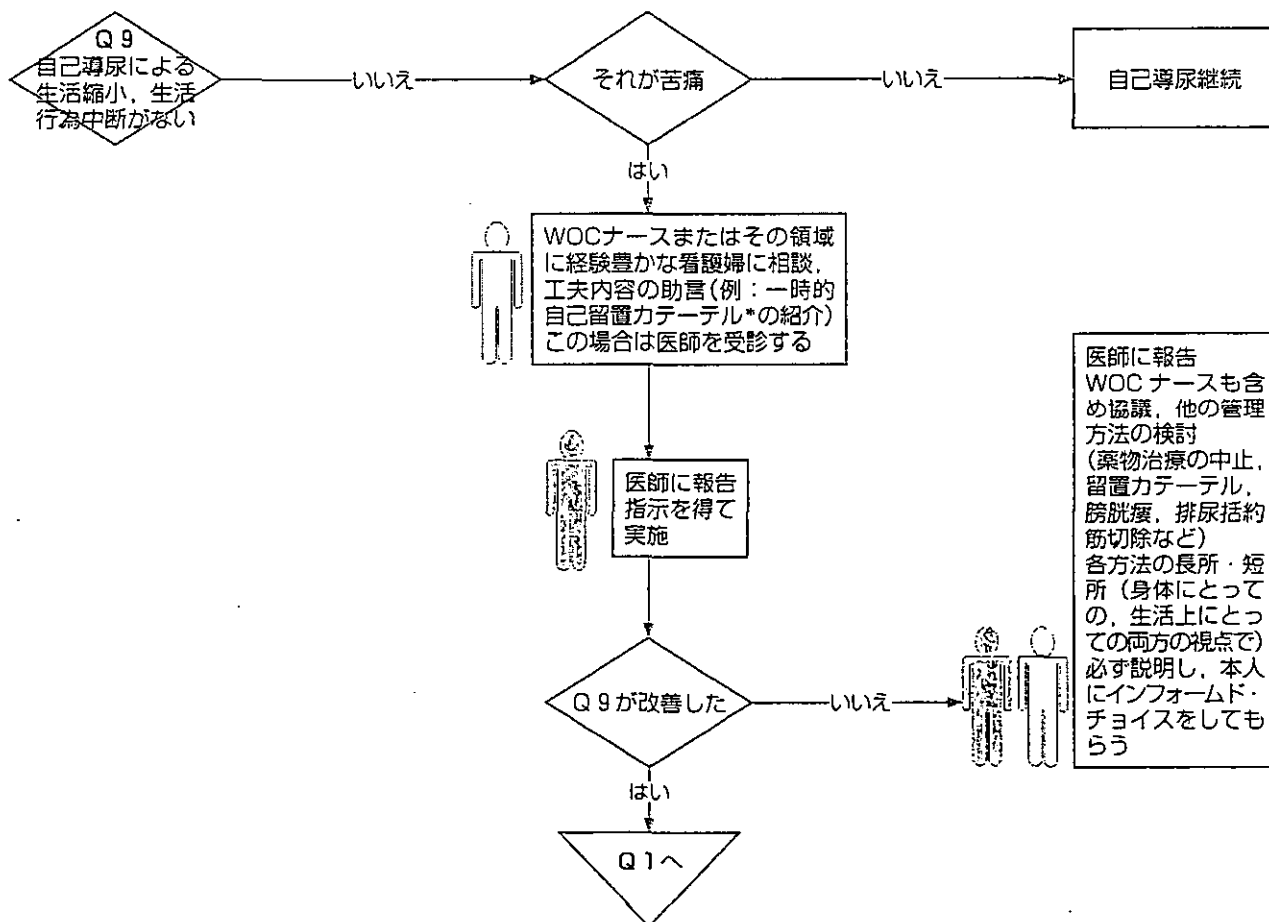


B-7 導尿による睡眠中断がある場合の判断樹



*1 またはその領域に経験の豊富な看護師
 *2 夜間、抗利尿ホルモン使用の検討。またはp.110*一時的（夜間）自己留置カテーテルの検討など
 *3 ボイディングチャートを利用してアセスメントする。（本文p. ●参照）

B-3 自己導尿による生活縮小、生活行為中断がある場合の判断樹



* 例えば在宅自己導尿管理をしている療養者の中には、高齢者や身体や知覚などに障害を持つ者もいる。このような療養者が、飛行機に乗って移動したり、スポーツ競技（マラソンなど）をする場合もある。このような時に医師、看護師指導の下、「自己留置カテーテル」を導入できるように指導しておけば、Q9の問題は若干解決するようになる。

自己留置カテーテルを用いたほとんどの療養者は、長時間留置すると膀胱容量の低下が自覚でき、尿漏れの原因にもなるという問題を挙げた。飛行機などに乗る前に留置カテーテルを挿入し、クレンメやクリップなどで止め、定期的な時間または代償尿意のあった場合に解放する方法もあることをすすめたい。また、短時間であれば留置カテーテルによる膀胱容量の低下や感染のリスクは低いので、この点についても療養者に説明することが必要である。最近では自己留置カテーテル専用の使いやすい製品も開発されているので、WOCナースまたはその領域に経験の豊富な看護師に相談することをおすすめする。