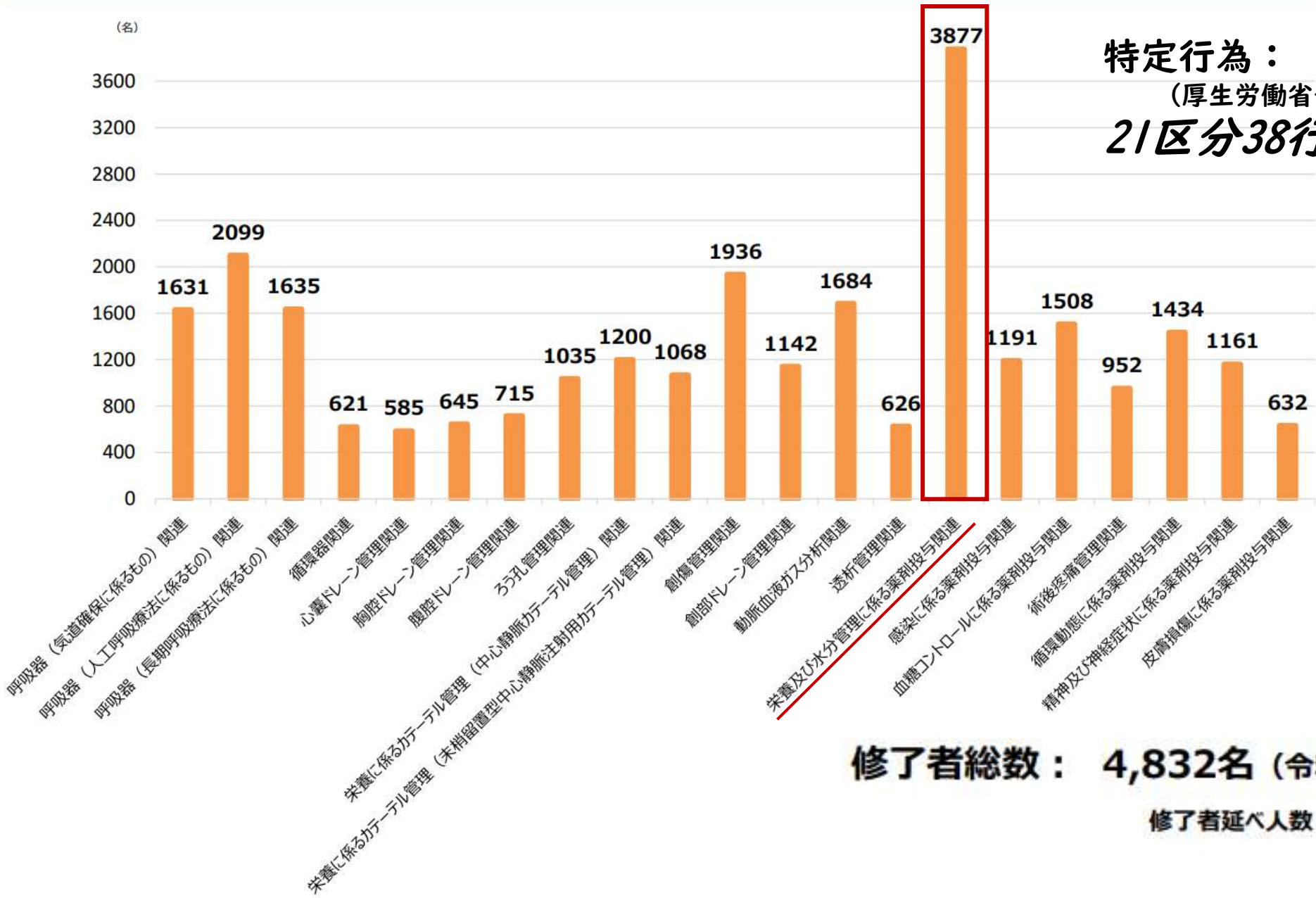


# 院内から在宅へ！ 在宅領域で活躍する特定看護師の基盤づくり

～栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連に焦点をあてて～

特定行為研修を修了した看護師数（特定行為区分別）



特定行為：  
（厚生労働省令で規定したもの）  
**21区分38行為**

修了者総数： 4,832名（令和4年3月現在）

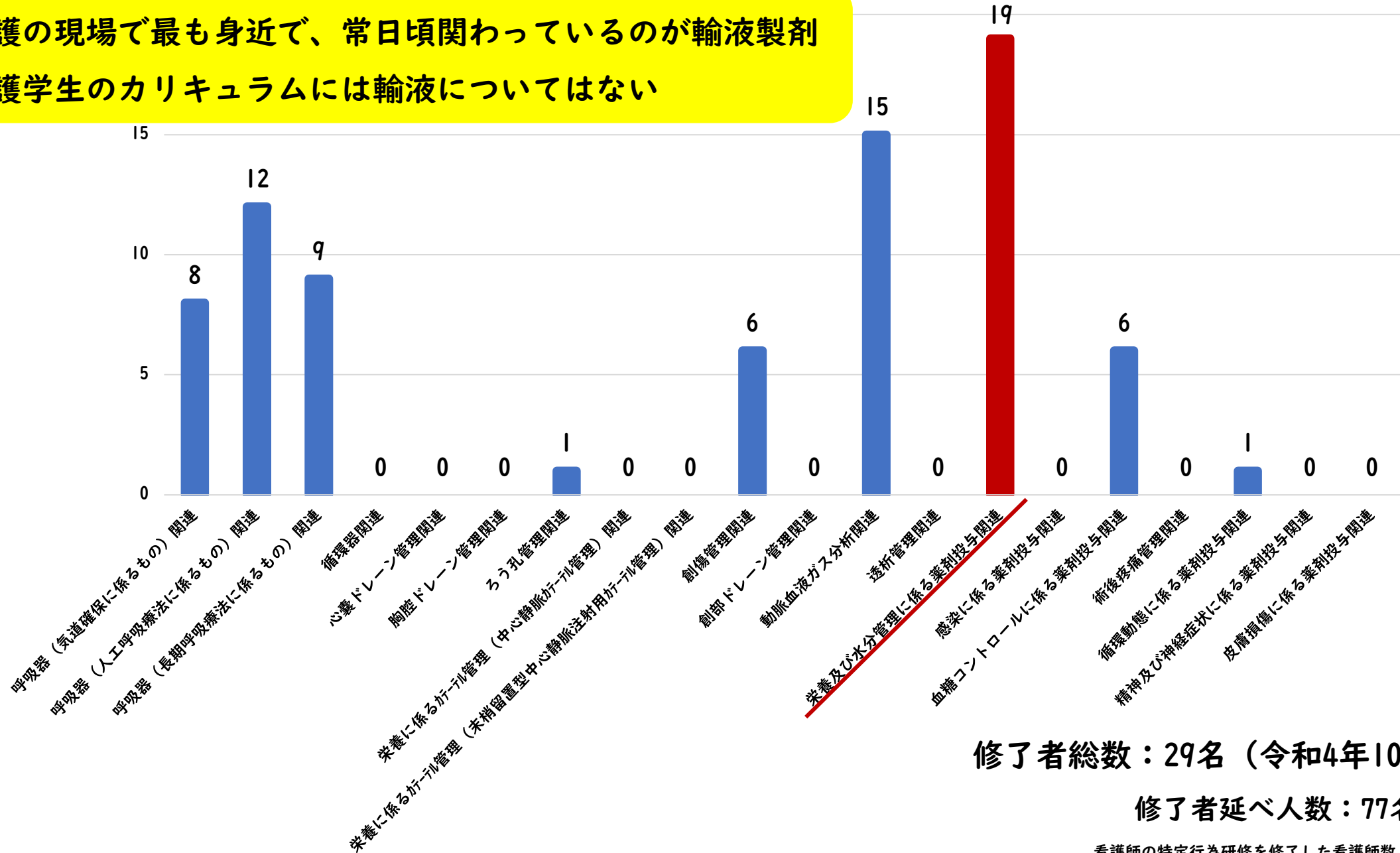
修了者延べ人数： 27,377名

（看護課調べ）

厚生労働省ホームページより転載：看護師の特定行為研修を修了した看護師数（令和4年8月現在）

恵寿総合病院 特定行為研修を修了した看護師数（特定行為区分別）

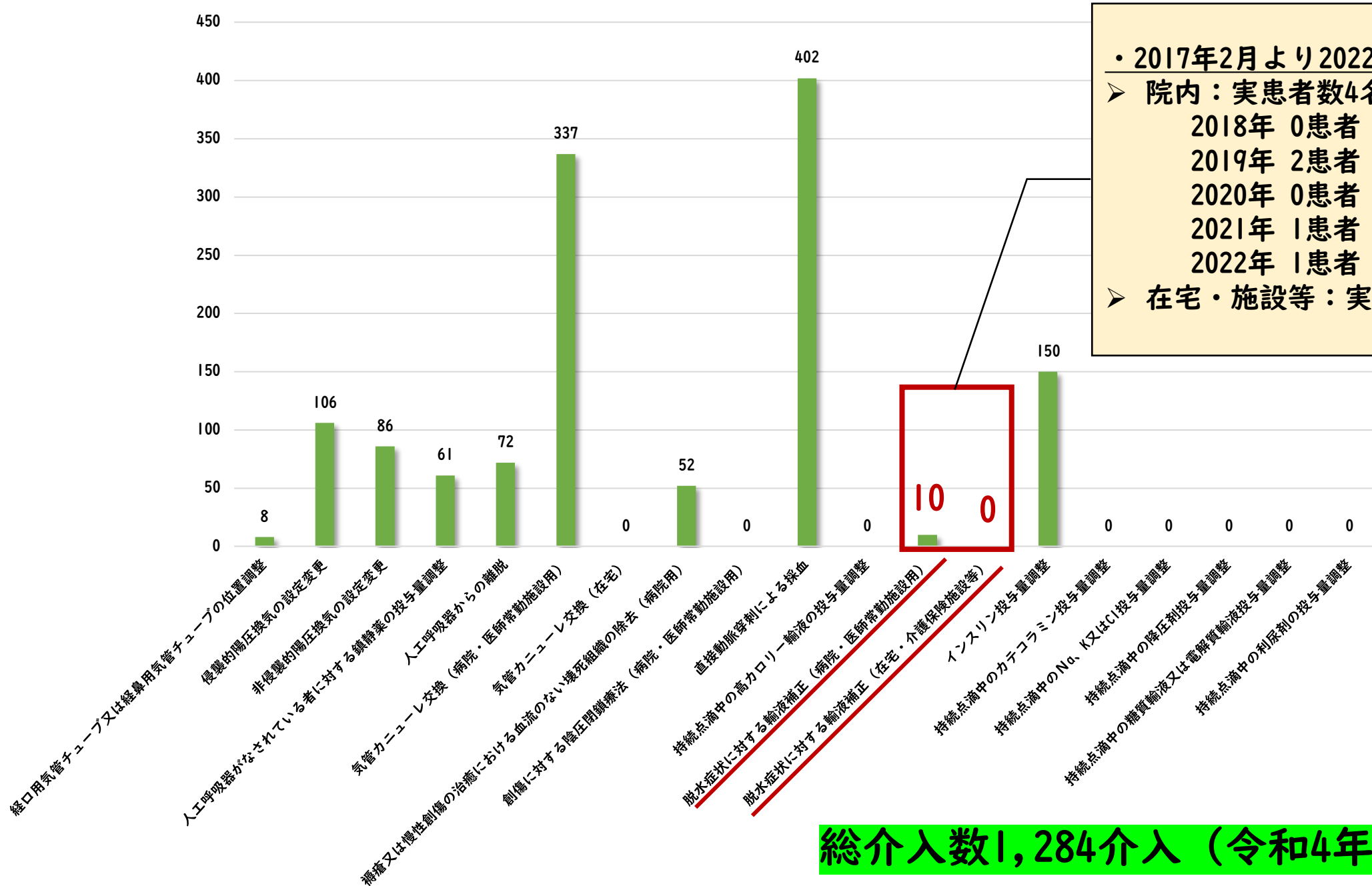
- ✓ 看護の現場で最も身近で、常日頃関わっているのが輸液製剤
- ✓ 看護学生のカリキュラムには輸液についてはない



修了者総数：29名（令和4年10月現在）

修了者延べ人数：77名

# 患寿総合病院 各特定行為別総介入回数



・2017年2月より2022年9月末まで

- 院内：実患者数4名 (介入数10回)
  - 2018年 0患者
  - 2019年 2患者 2介入
  - 2020年 0患者
  - 2021年 1患者 7介入
  - 2022年 1患者 1介入
- 在宅・施設等：実患者数0名

**総介入数1,284介入 (令和4年9月末現在)**

# 現状把握

- ✓ 全国規模又は院内で見ても「栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連」区分の**研修修了者は圧倒的に多い**。
- ✓ 病院組織内において「栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連」区分の**症例が圧倒的に少ない現状**にある。
- ✓ 最も期待されている役割として、在宅療養者に対する診療の補助行為ではあるが、**実践に至っていない**。

# アクションプラン

## 輸液に関する知識の底上げ



- ・ 研修修了者または一般看護師向けのフォローアップ研修の開催

## 共通アセスメントツールの作成



- ・ 個々の特定看護師によって知識やアセスメント能力に差がでてしまっている

## 医師、訪問看護ステーションとの連携



- ・ 病院から在宅へ、特定行為実践のためのシステム作り構築



# フォローアップ研修会開催

👉 学習会ポスター 👈

← 第1回 14名以上参加


## 輸液に強くなる看護師の考え方 Part.1

～体液の組成と水・電解質～

電解質って良くわからない、浸透圧って何、輸液思われる方は少なからずいると思います。なぜこの輸液なのか、なぜ変更するのかなど医師看護の視点はグリーンと広がるはずですが、そんな事、興味のある方は是非ご参加ください。

日時: 2022年1月26日(水) 17:30～1時間程度  
参加者: すべての看護部の方、または興味のある方  
準備: 参加者は計算できる物を用意  
講師: 脳卒中看護認定看護師 川江 辰徳

当日はZoomを用いたの勉強会となります。  
App Store/Google PlayストアでZoomアプリを入手してください。  
できれば事前参加希望での登録をお願いしますが、事前参加できていないでも問題ありません。

事前参加希望 下記QR(二次元コード)から  
  
<https://forms.gle/vxg5ng>


2022年1月25日(火)までにQR(二次元コード)からお申込QRが上手いかない場合は  
<https://forms.gle/vxg5ng>

## 輸液にちよこっと強くなる看護師の考え方 Part.1

～体液の組成と水・電解質～

この研修は、今一度勉強する運びとなりました。勉強について少し学んでみませんか。これから勉強を始める方が変わると幸いです。そして医師の臨床投与の考え方、意識がちよこっとわかっていると幸いです。興味ある方は是非ご参加ください。

日時: 2022年2月21日(MON) 17:30～1時間程度  
対象者: すべての看護部の方、または興味のある方  
開催方法: Web開催(Zoom) & 本館1階会議室(ハイブリッド開催)  
準備: 参加者は計算できる物を用意  
講師: 脳卒中看護認定看護師 川江 辰徳

参加される方は、必ず事前申し込みが必要です。下記QR(二次元コード)から！  
  
<https://forms.gle/yj3Q68fAHC4DNm57>

2022年2月15日(火)までにQR(二次元コード)からお申込QRが上手いかない場合は  
2022年2月15日(火)までに院内メールでお知らせください。

第2回 22名以上参加 →

惠寿総合病院 第2回 院内勉強会

ちよこっと

## 輸液に強くなる看護師の考え方 Part.1

～体液の組成と水・電解質～

2022年2月21日 (MON)

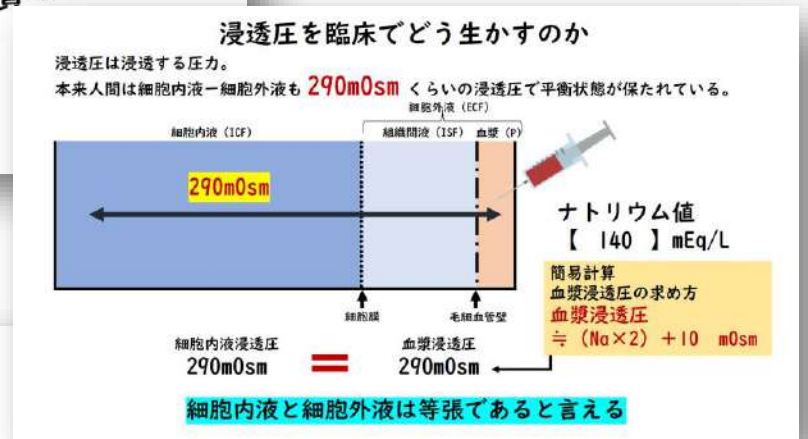
社会医療法人財団聖仙会 惠寿総合病院  
脳卒中看護認定看護師 川江 辰徳

### 例題

60歳代 女性です。

入院中に嘔吐を繰り返していたため医師に報告。採血をとるとNa:130mEq/Lでした。医師より生食500ml 1本の点滴オーダーが入りました。

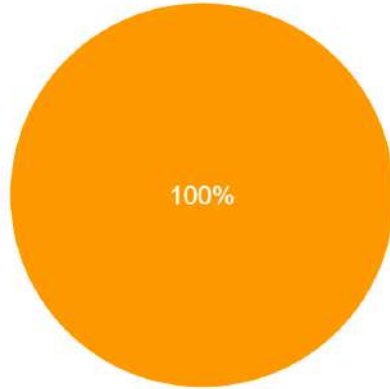
Q1. この患者の血漿浸透圧は？  
Q2. 脱水の種類は？  
Q3. なぜ生食を選択された？



電解質 (500ml 中)  
Na<sup>+</sup>: 77mEq  
Cl<sup>-</sup>: 77mEq

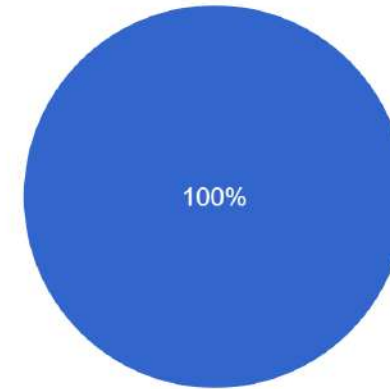
# 研修修了後のアンケート調査結果

4. 勉強会全体の総括としてお聞きします。



- 満足ではなかった
- どちらでもない
- 満足であった

5. 今後、このような勉強会があれば参加したいと思いますか。



- 参加したいと思う
- どちらでもない
- 参加したいとは思わない

前回は参加しましたが、2回目の方がよく理解できました。いつもありがとうございます。またよろしく願いいたします。

今日はありがとうございました。今回参加し日頃の輸液について深くアセスメントせず医師に指示だからと使用していた自分を反省するきっかけとなりました。次回もぜひ参加したいと思います。貴重な機会を与您いただきありがとうございました。

スライドも工夫されていて分かりやすかったです。当てられるのが怖いですけど（笑）とても、勉強になりました。今後も看護実践に活かせる内容の講義をよろしくお願いいたします。ありがとうございました。



# 共通アセスメントツールの作成

栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連評価表

ID: \_\_\_\_\_ 氏名: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 介入場所: \_\_\_\_\_  
 診療科: \_\_\_\_\_ 疾患名: \_\_\_\_\_ 主治医: \_\_\_\_\_

①. 身体計測指標  
 身長: \_\_\_\_\_ cm 体重 (BW): \_\_\_\_\_ kg 通常体重 (UBW): \_\_\_\_\_ kg 理想体重 (IBW): \_\_\_\_\_ kg  
 Body mass index (BMI) [ ] 判定 → [ ] %IBW: \_\_\_\_\_ % 判定: [ ] 体重減少率: \_\_\_\_\_ % 判定: [ ]

②. 検査データ  
 TP: \_\_\_\_\_ g/dL Alb: \_\_\_\_\_ g/dL Ch-E: \_\_\_\_\_ IU/L T-cho: \_\_\_\_\_ mg/dl WBC: \_\_\_\_\_ / $\mu$ L CRP: \_\_\_\_\_ / $\mu$ L Hb: \_\_\_\_\_ g/dL  
 Na<sup>+</sup>: \_\_\_\_\_ mEq/L Cl<sup>-</sup>: \_\_\_\_\_ mEq/L K<sup>+</sup>: \_\_\_\_\_ mEq/L BUN: \_\_\_\_\_ mg/dL Cr: \_\_\_\_\_ mg/dL Glu: \_\_\_\_\_ BNP: \_\_\_\_\_ pg/ml  
 胸部レントゲン (CTR) を確認 心胸郭比は \_\_\_\_\_ % →  
 (アセスメントの視点)  
 →1~2日程度の絶食なら低張性電解質輸液でも可。2日以上ならば糖・アミノ酸・ビタミン・水を意識したPPNを考慮する  
 →①②から中等度・高度の栄養不良を疑う場合はアミノ酸・ビタミンB1加純合電解質液 (ビーフリード or パレセーフ) を考慮可  
 →血漿浸透圧: \_\_\_\_\_ mEq/L →判定: [ ]  
 →BUN/Cr比: \_\_\_\_\_ →判定: [ ]  
 →心機能 (心胸郭比、心エコー、BNPなど) を評価してください。心不全が疑わしい場合は過剰投与に注意

③-1. 身体所見-脱水症状

<input type="checkbox"/> 意識障害 (傾眠→昏睡)	<input type="checkbox"/> 悪心・嘔吐	<input type="checkbox"/> 意識障害 (興奮→昏睡)
<input type="checkbox"/> 頭痛	<input type="checkbox"/> 血圧低下and/or頻脈	<input type="checkbox"/> 口渇感
<input type="checkbox"/> 倦怠感	<input type="checkbox"/> 皮膚の冷感	<input type="checkbox"/> 口腔粘膜乾燥
<input type="checkbox"/> 食欲不振	<input type="checkbox"/> 口腔粘膜湿潤	<input type="checkbox"/> 皮膚の乾燥・温かい
<input type="checkbox"/> 持続する下痢	<input type="checkbox"/> 多量の発汗	<input type="checkbox"/> 尿量減少

Na欠乏性脱水を疑い (低張性脱水)      水欠乏性脱水を疑う (高張性脱水)

※等張性脱水では口渇、口腔内乾燥、食欲不振、血圧低下、意識障害、尿量減少などがある

③-2. 身体所見-脱水の程度

所見	軽度	中等度	重症
体重減少 (%)	<input type="checkbox"/> 3%	<input type="checkbox"/> 6%	<input type="checkbox"/> 9%
意識障害	<input type="checkbox"/> 軽度	<input type="checkbox"/> 混迷	<input type="checkbox"/> 昏睡
循環障害	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 低下	<input type="checkbox"/> 高度低下
脈拍	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 増加	<input type="checkbox"/> 高度増加
皮膚	<input type="checkbox"/> 湿潤	<input type="checkbox"/> 乾燥	<input type="checkbox"/> 高度乾燥
skin thrgor	<input type="checkbox"/> 軽度低下	<input type="checkbox"/> 低下	<input type="checkbox"/> 高度低下
CRT	<input type="checkbox"/> 3秒程	<input type="checkbox"/> 3~4秒以上	
粘膜乾燥	<input type="checkbox"/> 軽度	<input type="checkbox"/> 中等度	<input type="checkbox"/> 高度
尿量 (ml/日)	<input type="checkbox"/> 減量	<input type="checkbox"/> 乏尿	<input type="checkbox"/> 無尿

④. 水分 (輸液) 投与量の算出方法:  
 1) 簡易計算式 → 現体重: \_\_\_\_\_ kg × \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_ ml  
 ※高齢者や高度栄養障害者: ×25 成人: ×35~40で算出

2) 平常時尿量がわかる場合の計算 → 尿量: \_\_\_\_\_ mL/日 + 不感蒸泄: 900 mL - 代謝水: 300 mL = \_\_\_\_\_ mL

3) 食事and/or経口水分摂取がでる場合 → 食物水 \_\_\_\_\_ mL + 飲水量 \_\_\_\_\_ mL - 必要水分量 \_\_\_\_\_ mL = 投与輸液量 \_\_\_\_\_ mL

⑤. 必要エネルギー (kcal) 量算出:  
 1) 20 ~ 25 kcal × 理想体重: \_\_\_\_\_ kg = \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_ kcal

栄養状態が良好な場合:  
 主として水・電解質輸液 (糖加輸液) を考慮する。  
 低張電解質はあくまで水・電解質の補給にすぎないことを念頭におく  
 十分な熱量は維持できない (>400kcal)。  
 食事摂取が半量食べれるなら減量 and/or 中止を検討する。

栄養状態は比較的良好な場合:  
 経口摂取が不十分な場合は、高濃度糖加維持液や、高い濃度アミノ酸液、糖化低濃度アミノ酸液を考慮する。  
 栄養素が配合されている600~1200kcal程度と不十分である。  
 食事摂取が半量食べれるなら減量 and/or 中止を検討する。

⑥. 上記からアセスメントを行い、何を (輸液製剤)、どのくらい (輸液量) 投与するか輸液メニューを検討する

製品名	容量	糖 (g)	kcal	Na <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Mg <sup>2+</sup> (mEq)	Ca <sup>2+</sup> (mEq)	P (mmol)	Zn (μmol)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Loc	Acc	Glu	Cit	ビタミン	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
計																			

⑦. 輸液投与時間、輸液速度

⑧. 輸液に際しての根拠やアセスメント内容。また病棟スタッフや特定看護師への引継ぎ事項

介入特定Ns: [ ] ■ PHS: [ ] → 引継特定Ns: [ ] ■ PHS: [ ]

2022年度6月作成: 岐阜中看護協会看護課 川口 尚徳

身体計測 (身長、体重、通常体重) の入力。採血項目値や心胸郭比の入力。

データを入力すると、脱水をおおまかに分類してくれる。脱水なのか低栄養なのかも判定してくれる。

身体所見: 身体的症状や客観的徴候も入力することでも脱水の分類をアセスメントし、重症度分類も判定してくれる。

身体計測値から水分投与量や必要エネルギー量を算出してくれる。

考察した輸液製剤を選択することで水分量やエネルギー量、電解質量などを自動で反映してくれる。

輸液製剤一覧表

		容量	糖 (g)	kcal	Na <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Mg <sup>2+</sup> (mEq)	Ca <sup>2+</sup> (mEq)	P (mmol)	Zn (μmol)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	L-Lactate	Acerate	Succinate	Citrate	ビタミン (mg)		
ブドウ糖液	SNTZ 100	100	5	46																	
	SNTZ 250	250	12.5	56																	
	SNTZ 500	500	25	100																	
開糖液	ソルデムI 500	500	13	52	45	35													10		
	ソルデムI 200	200	5.2	20.8	18	14													4		
	ソルデム3A 500	500	21.5	86	17.5	17.5	10												10		
維持液	ソルデム3A 200	200	8.6	34.4	7	7	4												4		
	アクマスト 500	25	100	22.5	15.5	8.5	2.5					5							10		
	グルアセット35 500	50	200	17.5	14	10	1.5	2.5	5										10	2.5	
新換回液	トリフリード 500	500	52.5	210	17.5	17.5	10	2.5	2.5	5	2.5								3		
	ソルデム6 500	500	20	86	15	10													5		
	ソルデム6 200	200	8	32	6	4													2		
細胞外液補充液	生食 500	500		77	77																
	生食 250	250		38.5	38.5																
	生食 100	100		15.4	15.4																
重炭酸リンゲル	ソルアセトF 500			65.5	54.5	2		1.5												14	
	ビカネイト 500			65	54.5	2	1	1.5				14								2	
	種加 ヴィーン0 500	25	100	65	54.5	2		1.5											14		
統合電解質輸液	種加 フィジオ149 500	5	20	70	57.5	2	1	1.5											12.5	1.5	3
	パレセーフ 500	37.5	210	17.1	17.6	10	2.5	2.5	5	2.4			2.5	10	0.5	2.5				1	
ビタミン製剤	アミノ酸・ビタミン11加	1000	75	420	35	35	20	5	5	10	5		5	20	16				6	1.42	
	チアミン・シアイナ配合剤	10																			50

輸液投与時間や速度を記載することで特定看護師のみならず一般看護師も把握することができる。

輸液製剤を選択した根拠や観察項目。どのような時点で特定看護師に連絡するか否かも記載し情報共有をはかる。

# 共通アセスメントツールを活用してみたの反応

## メリット



- データ入力することで、必要な水分量や脱水の種類など把握でき、経験が少なくても介入しやすい。
- 何より数値を入れるだけでいろいろデータが出てくるのでよかった。計算機を持ってぱちぱちしなくていい。
- アセスメントツールを使うことで、病棟スタッフや他の特定看護師に引き継ぎしやすい。引き継ぎされる方も前回介入時のアセスメント内容やデータが把握しやすい。
- 見る視点がはっきりしておりアセスメントしやすい。

## デメリット

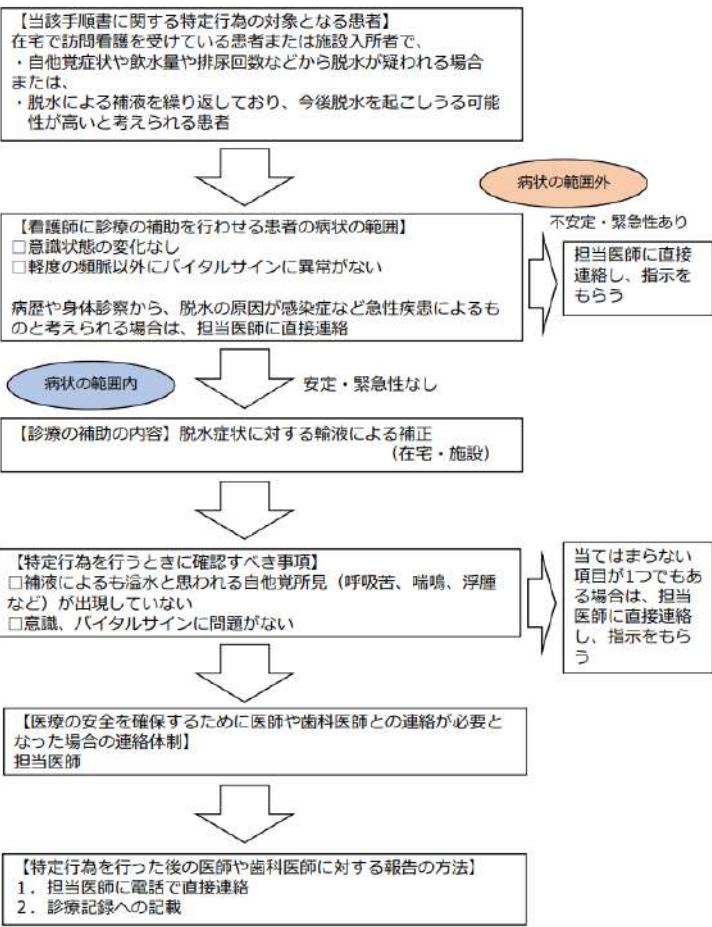


- 入力に時間を要する。おおよそ20分程度要した。
- 入力項目が多く、時間がかかる。今後IDや名前、検査データなどが引用されれば効率的だが。

# 在宅における特定看護師のイメージ

## 具体的な事前指示書

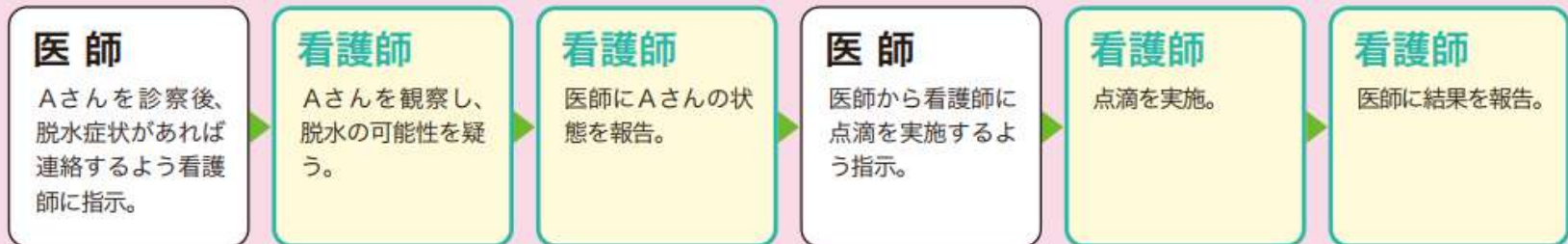
手順書：脱水症状に対する輸液による補正



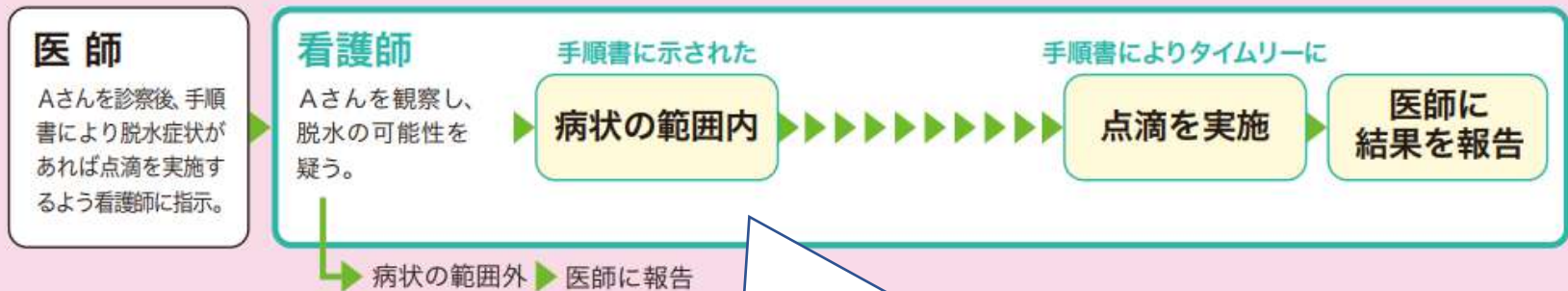
引用；厚生労働省 特定行為に係る手順書例集「在宅領域における手順書例集」

## 特定行為の実施の流れ ▶ 受講前・後でこのように変わります (脱水を繰り返すAさんの例)

### 特定行為の実施（研修受講前）



### 特定行為の実施（研修受講後）



引用；厚生労働省 リーフレット、令和3年5月改訂

- 医師の指示を待たずにタイムリーに医療提供が行える。
- 迅速に医療提供を行うことで患者（療養者）の苦痛軽減・早期回復につながる。



# 令和4年度診療報酬新設

令和4年度診療報酬改定 I-6 質の高い在宅医療・訪問看護の確保-⑬

## 訪問看護における特定行為の手順書の交付に係る評価の新設

- 質の高い訪問看護の提供を推進する観点から、訪問看護ステーション等の看護師に対して、医師が特定行為の実施に係る手順書を交付した場合の評価を新設する。

### (新) 手順書加算 150点 (6月に1回)

#### [算定要件]

当該患者に対する診療を担う保険医療機関の保険医が、診療に基づき、特定行為（訪問看護において専門の管理を必要とするものに限る。）に係る管理の必要を認め、当該患者の同意を得て当該患者の選定する訪問看護ステーション等の看護師（指定研修機関において行われる研修を修了した者に限る。）に対して、手順書を交付した場合に、所定点数に加算する。

※訪問看護において専門の管理を必要とするもの

- ・ 気管カニューレの交換
- ・ 胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換
- ・ 膀胱ろうカテーテルの交換
- ・ 褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去
- ・ 創傷に対する陰圧閉鎖療法
- ・ 持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整
- ・ 脱水症状に対する輸液による補正

令和4年度診療報酬改定 I-6 質の高い在宅医療・訪問看護の確保-⑭

## 専門性の高い看護師による訪問看護の評価の推進

### 専門性の高い看護師による同行訪問の見直し

- 褥瘡ケアに係る専門の研修に特定行為研修を追加する。

現行	改定後
【訪問看護基本療養費(I)・(II)】 【施設基準】 褥瘡ケアに係る専門の研修 ・ 国又は医療関係団体等が主催する研修であって、必要な褥瘡等の創傷ケア知識・技術が習得できる600時間以上の研修期間	【訪問看護基本療養費(I)・(II)】 【施設基準】 褥瘡ケアに係る専門の研修 ・ 国又は医療関係団体等が主催する研修であって、必要な褥瘡等の創傷ケア知識・技術が習得できる600時間以上の研修期間 ・ <b>特定行為研修（創傷管理関連）</b>

※在宅患者訪問看護・指導料3、同一建物居住者訪問看護・指導料3についても同様

### 専門性の高い看護師による訪問看護における専門的な管理の評価の新設

- 専門の研修を受けた看護師が、専門的な管理を含む訪問看護を実施する場合の評価を新設する。

### (新) 専門管理加算 2,500円 (1月に1回)

#### [算定要件]

別に厚生労働大臣が定める基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た訪問看護ステーションの緩和ケア、褥瘡ケア若しくは人工肛門ケア及び人工膀胱ケアに係る専門の研修を受けた看護師又は特定行為研修を修了した看護師が、指定訪問看護の実施に関する計画的な管理を行った場合には、所定額に加算する。

#### [算定対象]

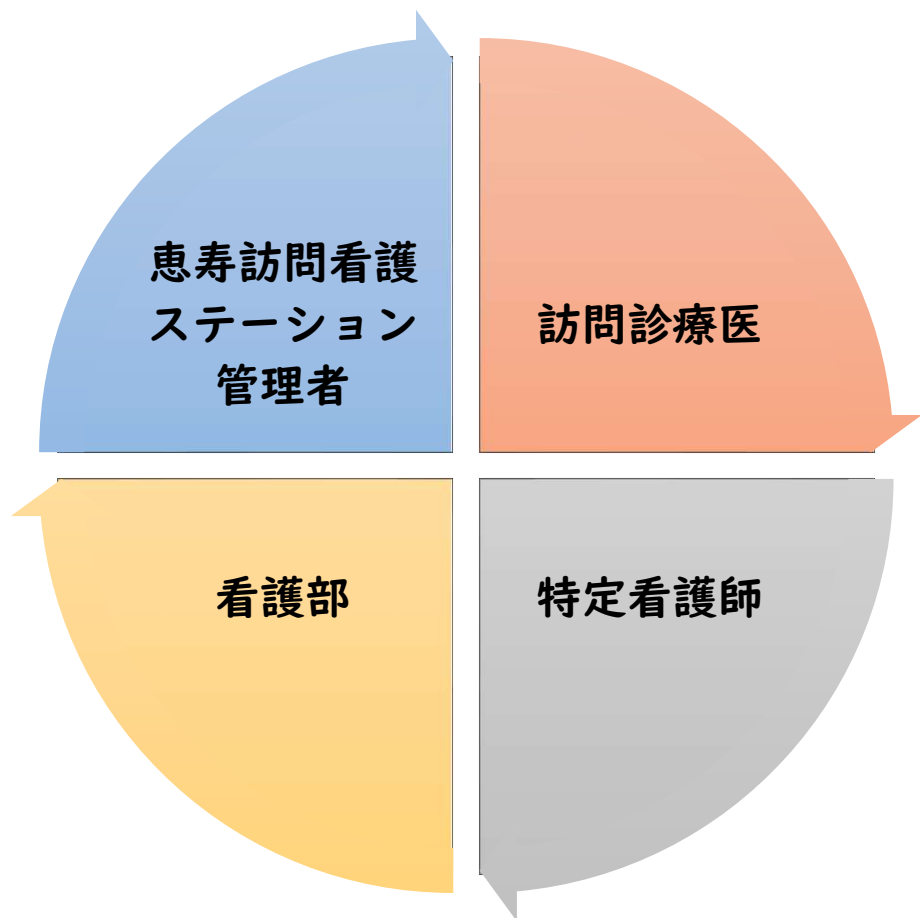
- イ 緩和ケア、褥瘡ケア又は人工肛門ケア及び人工膀胱ケアに係る専門の研修を受けた看護師が計画的な管理を行った場合
  - ・ 悪性腫瘍の鎮痛療法若しくは化学療法を行っている利用者
  - ・ 人工肛門若しくは人工膀胱を造設している者で管理が困難な利用者
  - ・ 真皮を越える褥瘡の状態にある利用者
- ロ 特定行為研修を修了した看護師が計画的な管理を行った場合
  - ・ 手順書加算を算定する利用者

※対象の特定行為：気管カニューレの交換、胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換、膀胱ろうカテーテルの交換、褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去、創傷に対する陰圧閉鎖療法、持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整、脱水症状に対する輸液による補正

※在宅患者訪問看護・指導料、同一建物居住者訪問看護・指導料についても同様

医師のタスクシフトが根源にあるが、看護師の資質向上・役割拡大の期待が大きい。

# 在宅領域で栄養及び水分管理投与に係る薬剤投与関連を行うために



- 訪問診療医、訪問看護ステーション管理者との調整
  - 訪問看護ステーションとの連携方法
  - 診療報酬についての情報提供
  - メリット、デメリットの抽出
- 看護部との調整
  - 在宅領域で実践できる特定看護師の質向上
  - いつ、だれが、どのようなかたちで同行するのか

**現在、調整中**



## まとめ

- ✓ 今後も継続し医師のタスクシフト、看護師の質向上・役割拡大の両輪で尽力していきたい。
- ✓ 特定区分“栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連”は本来在宅領域で活躍しなければいけない分野。在宅領域で求められる特定看護師を一人でも多く輩出していきたい。