

NST データ管理システム 使用マニュアル

【はじめに】

NST (Nutrition Support Team) とは、医師、看護師、管理栄養士、薬剤師リハビリテーションなどのスタッフがチームを組んで、患者様の栄養改善に取り組む活動のことです。

医療機関での栄養管理は、脱 TPN (IVH) の時代となってきました。

経管栄養を用いて、腸の自然な運動を促進し、少しでも経口で食事ができる状態を目指しています。

口から食べることは人間にとって、とても大切なことで、治療への意欲、生活することへの気力につながってきます。栄養管理は、ただ栄養を管理するのみでなく、患者の QOL 改善に大きくつながっていく活動です。

NST では、適切な栄養管理を行うために、検査値や食事量を細かく管理していく必要があります。このソフトウェアは、細かいデータ管理をサポートし、業務効率を上げるためのものです。膝高計測法のデータから、栄養所要量を計算することも可能で、寝たきりの患者への管理も行いやすくなります。

このソフトウェアで、NST 活動を促進し、多くの方の QOL を高めていただければと思います。

【メインメニュー】

ソフトを起動すると、下記のメインメニューが現れます。

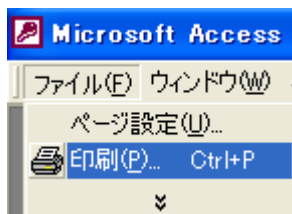


【まず最初に】

このソフトウェアを使用するにあたり、基本操作を3つ覚えてください。

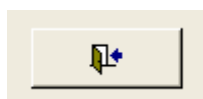
1. 印刷方法

各種レポート(書類)を印刷する場合は、画面左上のファイルから印刷を選択して印刷します。



2. 画面(フォーム)を閉じる

ソフトウェアを操作するにあたり、様々な画面(フォーム)が現れます。この画面を閉じるには、画面下方にある、下図のボタンを押してください。



3. 日付の入力

記録を作成するにあたり、様々な場所で日付を入力することになります。

日付は以下の書式のいずれかで入力を行ってください。

例) 平成 17 年 1 月 10 日

1/10 、 2005/1/10 、 h17/1/10 (平成:h、昭和:s、大正:t、明治:m)

どの方法で入力しても、表示は「平成 17 年 1 月 10 日」となります。

ソフトウェアを使用するには、各種マスター登録を行う必要があります。

まずは、各種マスター登録を行きましょう。

【患者登録】

患者情報を登録します。ここで患者登録をすることにより、以降はカルテ番号を入力するだけでよくなります。必ず登録を行ってください。

「患者登録」ボタンを押すと、次の画面が現れます。

患者基本情報マスター	
カルテ番号	<input type="text" value="1000"/> カルテ番号検索
患者氏名	<input type="text" value="サンプル 太郎"/> 様
ふりなが	<input type="text" value="サンプル 知子"/>
漢文字	<input type="text" value="サ"/>
性別	<input type="text" value="男"/>
生年月日	<input type="text" value="昭和10年5月5日"/>
郵便番号	<input type="text"/>
住所	<input type="text"/>
電話番号	<input type="text"/>

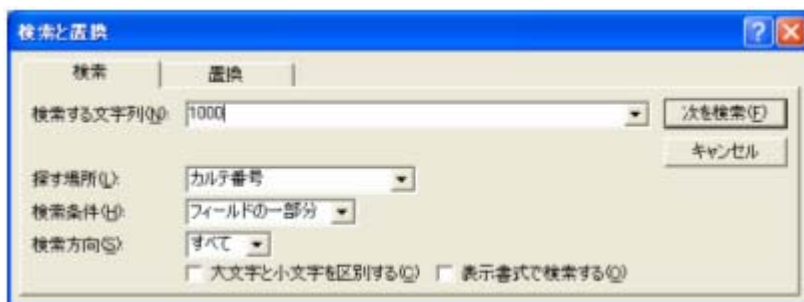
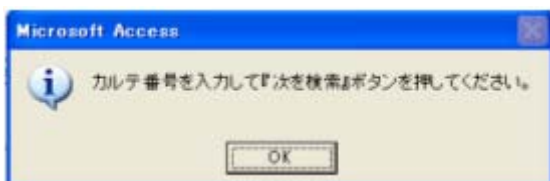
新規作成 削除

「新規作成」ボタンを押して、新規患者登録を行います。

すべての情報を登録してください。

すでに登録している患者は、登録することができませんので、ご注意ください。

「カルテ番号検索」ボタンを押すと、カルテ番号で患者検索を行うことができます。



「検索する文字列」にカルテ番号を入力して、「次を検索」ボタンを押してください。
登録されている場合は、検索した患者情報が表示されます。

データを削除する場合は、右下の「削除」ボタンを押してください。削除確認表示が出ますので、「はい」を選択すると削除されます。

【栄養剤（食品）マスター】

食品に分類される栄養剤の栄養量を登録するための画面です。ボタンを押すと、次の画面が現れます。

栄養剤(食品)マスター

栄養剤(食品)マスター

表示順	栄養剤名称	エネルギー (kcal)	水分量 (%)	製品濃度 (g/ml)	蛋白質 (%)	糖質 (%)	脂肪 (%)	備考
1	びか100-aw	100	93	1.0	0.0	7.5	20.0	削除
2	びか100-Soy	100	160	1.0	0.0	0.0	31.0	削除
3	ビーナレンPro25	400	180	1.0	14.0	11.2	10.0	削除
4	びか2-4	100	167	1.0	10.0	4.4	30.4	削除
5	ブラスターP0ash100	400	175	1.0	10.0	0.0	14.2	削除
6	ブラスターP0ash300	300	121	1.0	12.0	0.0	40.2	削除
7		0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	削除

新規作成

事前に一定の栄養剤を登録してあります。栄養剤を追加する場合には、空欄に登録します。空欄がない場合は、「新規作成」ボタンを押してください。

表示順とは、栄養処方画面で栄養剤がプルダウンで一覧表示される際に、表示順を決めるためのものです。数字が小さい順（昇順）に表示されます。自由な数字を入れてください。

データを削除する場合は、右横の「削除」ボタンを押してください。削除確認表示が出ますので、「はい」を選択すると削除されます。

【栄養剤(薬剤)マスター】

薬剤に分類される栄養剤の栄養量を登録するための画面です。ボタンを押すと、次の画面が現れます。

栄養剤（薬剤）マスター

表示順	栄養剤名称	エネルギー (kcal)	水分量 (%)	製品濃度 (kcal/wt)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	粗繊維 (%)	備考
1	エレンタールキップ	291	213	1.0	8.8	8.8	34.3	栄養剤
2	エレンタール	376	194	1.8	12.2	12.2	51.8	栄養剤
3	アコール	391	170	1.0	8.8	4.8	31.2	栄養剤
4	アミンタリン	401	140	1.0	14.2	11.1	58.7	栄養剤
5	エレンタール	391	0	0.0	11.1	0.6	63.4	栄養剤 粉末
6	トピレド	311	0	0.0	11.2	2.8	61.7	栄養剤 粉末
7	エレンタール	401	0	0.0	15.0	8.2	72.0	栄養剤 粉末
8	アミンタリン	211	0	0.0	12.6	3.6	31.0	栄養剤 粉末
9		0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	

保存 新規作成

事前に一定の栄養剤を登録してあります。栄養剤を追加する場合には、空欄に登録します。空欄がない場合は、「新規作成」ボタンを押してください。

表示順とは、栄養処方画面で栄養剤がプルダウンで一覧表示される際に、表示順を決めるためのものです。数字が小さい順（昇順）に表示されます。自由な数字を入れてください。

データを削除する場合は、右横の「削除」ボタンを押してください。削除確認表示が出ますので、「はい」を選択すると削除されます。

【部署登録】

NST 介入部署を登録するための画面です。ボタンを押すと、次の画面が現れます。



部署を追加する場合には、空欄に登録します。空欄がない場合は、「新規作成」ボタンを押してください。

表示順とは、部署名がプルダウンで一覧表示される際に、表示順を決めるためのものです。数字が小さい順（昇順）に表示されます。自由な数字を入れてください。

データを削除する場合は、右横の「削除」ボタンを押してください。削除確認表示が出ますので、「はい」を選択すると削除されます。

マスター登録が終わりましたら、データを登録していきましょう。

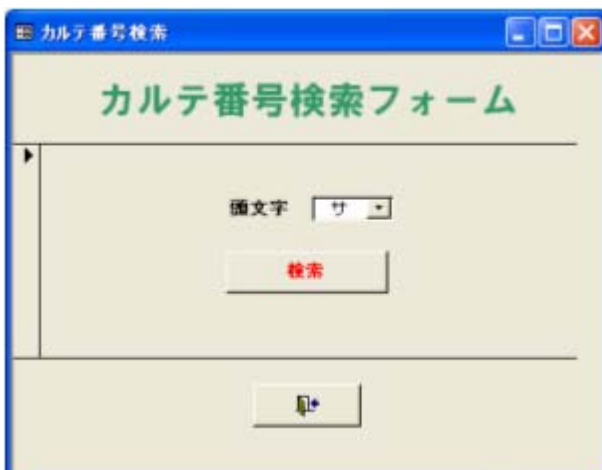
【カルテ番号】

～ までのボタンは、すべてカルテ番号を入力してから操作します。

カルテ番号

※カルテ番号を入力してください。

カルテ番号を直接入力するか、カルテ番号が不明な場合は「番号検索」ボタンを押します。「番号検索」ボタンを押すと、以下の画面が表示されます。



患者名の頭文字を選択して、「検索」ボタンを押します。



選択した頭文字から始まる患者氏名一覧が表示されますので、対象の患者の「決定」ボタンを押すと、カルテ番号が、自動入力されます。

【NST 介入情報登録】

NST 介入する患者情報を登録します。

(の患者登録とは別です。NST 介入患者としての登録になります。)

「NST 介入情報登録」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。

ここで入力した情報が、【NST介入情報一覧】に反映されます。

介入日を入力すると、自動的に氏名、性別、年齢が表示されます。

(の患者登録の情報を利用しています。)

介入日が、入力当日の場合は「本日日付」ボタンを押すと、その日の日付が入力されます。

転入元は、直接記載しても、プルダウンメニューから選択しても構いません。

「転入出登録」ボタンを押すと、転入元、転出先のマスター登録が行えます。



転入元、転出元にチェックを入れることで、プルダウンメニューに表示されるようになります。表示順は、プルダウンメニューの表示順となります。

データを削除する場合には、「削除」ボタンを押してください。削除確認表示が出ますので、「はい」を選択すると削除されます。

【NST 介入終了】

NST の介入が終わった際には、終了日を入力してください。

転院、転出した際には、転出先を記載するか、プルダウンメニューから選択してください。

【栄養に関する基礎情報登録】

NST 介入に必要な、基礎栄養量を算出します。

「栄養に関する基礎情報登録」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。

測定日とは、身長、体重を測定した日です。

NST 介入する際に、必ず必要なデータとなります。

測定日が入力日の場合は、「本日日付」ボタンを押すと、自動入力されます。

日付が入力されると、自動的に患者情報が入力されます。

身長、体重が測定できる場合は、画面右上の身長、体重欄に直接入力を行ってください。同時に BMI と、標準体重が自動計算されます。

身長、体重が測定できない場合は、膝高計測法を用いて、推定身長、推定体重を算出します。膝高、上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚を測定して入力してください。上腕筋面積、推定身長、推定体重が自動計算されます。

画面右上の「推定身長・体重の利用」ボタンを押すと、計算された推定身長、推定体重が、栄養所要量計算のための身長、体重として反映されます。同時に BMI と、標準体重が自動計算されます。

身長、体重から、栄養所要量を算出していきます。

「活動係数」「ストレス係数」を選択入力すると、必要エネルギー量と必要水分量が自動計算されます。「活動係数」「ストレス係数」については、「？」ボタンを押すと、下図の画面が表示さ

れますので、参考にしてください。

活動係数とストレス係数			
活動係数		ストレス係数	
寝たきり（意識低下状態）	1.0	臥床状態	0.6~0.9
寝たきり（覚醒状態）	1.1	手術後（合併症なし）	1.0
ベッド上安静	1.2	手術後（小手術）	1.1
トイレ歩行	1.3~1.4	手術後（大手術）	1.2
一般職業従事者	1.5~1.7	胃切除術後急性期	1.2
自力歩行不可能	1.2	大手術後急性期	1.3
軽労作	1.3	（開胸術、多臓器手術など）	
中労作	1.4~1.5	長管骨折	1.1~1.3
重労作	1.5~2.0	がん	1.1~1.3
		膵膵炎/敗血症	1.2~1.4
		重症感染症（多臓器不全）	1.5
		感染症重症（敗血症など）	1.5~1.8
		感染症軽症（流感など）	1.2~1.5
		褥瘡	1.2~1.6
		ステロイド使用	1.6~1.7
		外傷（複合外傷）	1.5~1.7
		（人工呼吸器使用）	
		外傷（筋肉）	1.25~1.5
		外傷（頭部）	1.6
		外傷（骨折）	1.15~1.3
		外傷（悪性新生物）	1.1~1.45
		熱傷（0~20%体表面積）	1.0~1.5
		熱傷（20~40%体表面積）	1.5~1.85
		熱傷（40~100%体表面積）	1.85~2.05
		60%熱傷	2.0
		発熱（1℃ごと）	0.1加える

「ストレス度別蛋白質質量」を選択入力すると、必要蛋白質、必要脂質、必要炭水化物の量が自動計算されます。「ストレス度別蛋白質質量」については、「？」ボタンを押すと、下図の画面が表示されますので、参考にしてください。

ストレス度別必要蛋白質質量			
ストレス度別必要蛋白質質量（g/kg体重）			
アルブミン値からみたストレス度別必要蛋白質質量			
ストレス度	アルブミン値 (g/dl)	ストレス度別必要蛋白質質量 (g/kg)	
正常	3.5<	0.8	
軽度の消耗	2.8~3.5	0.8~1.0	
中等度の消耗	2.1~2.7	1.0~1.5	
重度の消耗	2.1>	1.5~2.0	
（例外）必要蛋白質質量(g/kg/日)			
腎不全		小児	
保存期	0.5~0.6	0~6ヶ月	2.2
血液透析	1.0~1.2	6ヶ月~1歳	2.0
腹膜透析	1.2~1.5	1歳~10歳	1.8~0.8

すべての計算が終了したら、「栄養量レポート」ボタンを押します。

基本栄養量レポート

1000 サンプル 太郎 様 (男性)
昭和18年5月5日 生 (62歳)

測定日: 平成18年3月28日

身長: 170.0 cm

体重: 58.0 kg

BMI: 20.1

基礎代謝量	1,295 kcal
必要エネルギー量	1,036 kcal
必要水分量	2,030 ml
必要蛋白質量	52.2 g
必要脂質量	25.9 g
必要炭水化物量	148.6 g

基本栄養量レポートが表示されますので、印刷方法に従って印刷を行ってください。

栄養所要量が計算できましたので、ここから栄養処方に入ります。

画面下の「栄養処方」ボタンを押してください。下図の画面が表示されます。

「新規作成」ボタンを押して、新しいデータ入力画面に移ります。

栄養処方日を入力してください。栄養処方日が入力日の場合は、「本日日付」ボタンを押すと、自動入力されます。

日付が入力されると、自動的に患者情報が入力されます。

NSTの基本は、「脱 TPN (IVH)」にありますので、経管栄養を中心に栄養処方することを前提で作成しています。

先ほど計算した、必要栄養量と、栄養処方した栄養量を比較しながら、処方していくことができます。

	栄養剤種類	本数	エネルギー (kcal)	水分量 (ml)	蛋白質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)
必要栄養量			1,648	1,960	44.8	41.2	274.6
栄養剤(食品)	リカバリー-mini	2	400	186	16.0	15.0	53.2
栄養剤(食品)		0	0	0	0.0	0.0	0.0
栄養剤(薬剤)	ツインライン	3	1,200	1,020	48.6	33.4	176.2
食事			0	0	0.0	0.0	0.0
輸液(1日総量)			0	500	0.0	0.0	0.0
処方栄養量			1,600	1,706	64.6	48.4	229.4
過不足量			-48	-254	19.8	7.2	-45.2

栄養剤、食事、輸液の、エネルギー、水分量、蛋白質、脂質、炭水化物の量を入力して、必要栄養量と比較していきます。

栄養剤は、種類と本数を選択して、「計算」ボタンを押すと、自動的に計算されます。

栄養処方が終わりましたら、「栄養処方印刷」ボタンを押すと、下図のようなレポートが作成されます。

栄養処方

処方No. 2

患者番号 1000 サンプル 太郎 種 男 昭和38年5月5日 生 62 歳 身長 170.0 cm 体重 58.0 kg
 栄養処方日 平成31年3月25日 EBM 201

	栄養剤種類	本数	エネルギー (kcal)	水分量 (ml)	蛋白質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)
必要栄養量			1,595	2,020	52.2	38.9	248.0
栄養剤(食品)	リカバリー-SOY	2 本	400	326	18.0	10.0	63.6
栄養剤(食品)		0 本	0	0	0.0	0.0	0.0
栄養剤(薬剤)	ツインライン	3 本	1,200	1,020	48.6	33.4	176.2
食事			0	0	0.0	0.0	0.0
輸液(1日総量)			0	500	0.0	0.0	0.0
処方栄養量			1,600	1,896	66.6	43.4	239.8
過不足量			45	-174	14.4	4.5	-8.2

印刷方法に従って、印刷を行ってください。

【栄養処方(初期緊急用)】

栄養処方に至る過程は、通常は に従って行いますが、栄養所要量計算の前に、入院直後の食事など、栄養指示を出さなければならない場合などに用います。

と同様に、栄養処方日と、処方した栄養量を入力してください。必要栄養量が計算できている場合は、入力を行うことで過不足量を計算することが可能です。

ここで、入力した情報は、 に反映されます。

栄養処方が終わりましたら、「栄養処方印刷」ボタンを押して、レポートの印刷を行ってください。

【検査値登録】

NST 活動に、各種検査値のチェックは欠かせません。

「各種検査値」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。

検査値入力フォーム

カルテ番号 様

検査日

GOT <input type="text"/> IU/L	T-Chol <input type="text"/> mg/dL	Na <input type="text"/> mEq/L	BS <input type="text"/> mg/dL
GPT <input type="text"/> IU/L	LDL <input type="text"/> mg/dL	K <input type="text"/> mEq/L	HbA1c <input type="text"/> %
LDH <input type="text"/> IU/L	HDL <input type="text"/> mg/dL	Cl <input type="text"/> mEq/L	
T-Bil <input type="text"/> mg/dL	TG <input type="text"/> mg/dL		WBC <input type="text"/> / μ L
		Ca <input type="text"/> mg/dL	RBC <input type="text"/> 10 ⁴ / μ L
BUN <input type="text"/> mg/dL	TP <input type="text"/> g/dL	P <input type="text"/> mg/dL	Hb <input type="text"/> g/dL
Cre <input type="text"/> mg/dL	Alb <input type="text"/> g/dL	BAP <input type="text"/> IU/L	HT <input type="text"/> %
UA <input type="text"/> mg/dL	ALP <input type="text"/> IU/L	i-PTH <input type="text"/> pg/mL	Plt <input type="text"/> 10 ⁴ / μ L
	CRP <input type="text"/> mg/dL		Fe <input type="text"/> μ g/dL

レコード: / 2

新規の場合は「新規作成」ボタンを押してください。

検査日と、必要な検査値を入力します。

【メモ登録】

NST 活動に必要なことを自由にメモできる機能です。

チーム間での連絡用（申し送り用）としても使えます。

「メモ登録」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。

フリーのメモですので、自由に記載してください。

「一覧印刷」ボタンを押すと、メモの一覧を印刷することができます。

1000	サンプル 太郎 様	メモ一覧
メモ番号	2	水分量の調整
記録日	平成18年3月28日	
メモ番号	1	経管栄養剤の変更
記録日	平成18年3月20日	

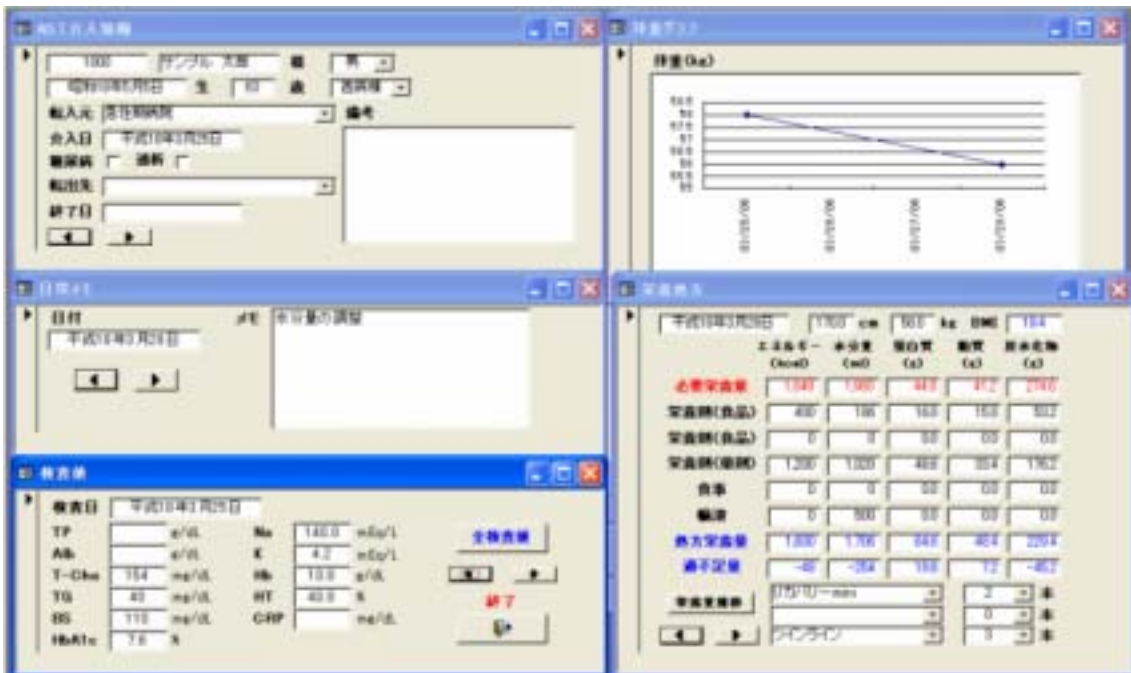
印刷方法に従って、印刷を行ってください。

【カンファレンス用資料】

NST 活動では、常にかンファレンスを行い、栄養管理についてチームで検討していく必要があります。

これまでに登録した情報を一元表示しながら、カンファレンスを行うことができます。

「カンファレンス用資料」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。



左側には、NST 介入情報、日常メモ、検査値、右側には、体重グラフ、栄養処方が表示されています。

各項目には最新のものが表示されています。

各項目とも、「」「」ボタンを押すことにより、過去のデータを参照することが可能です。

検査地については、一部のデータだけを表示してあります。

すべてのデータを表示するためには「全検査値」ボタンを押してください。

【NST 介入情報一覧】

NST 介入している患者一覧を表示するための機能です。

「NST 介入情報一覧」ボタンを押すと、下図の画面が表示されます。

NST 介入患者一覧

区分	カルテNo.	患者氏名	年齢	性別	介入日	最終検査日
西病院	1000	サンプル 太郎 様	62 歳	男	平成18年3月25日	平成18年3月25日

患者情報の他に、介入日と最終検査日が一覧表示されます。

印刷方法に従って、必要に応じて印刷を行ってください。

【終了】

ボタンを押すと、ソフトウェアを終了します。