

NDP インスリン治療 標準化

平成 15 年 10 月

<目次>

1. 標準化インスリンスライディングスケール
2. 低血糖処置手順
3. インスリン希釈法の標準化(生食で希釈する場合)
4. (参考)インスリン混注換算表

1. 標準化インスリンスライディングスケール (SS) NDP 推奨案

NDP インスリングループ 2003 年 10 月

下記のいずれかを選択

- < 1 : 食事摂取をしているとき >
各食前にインスリン SS を施行。血糖チェックは各食前と 21 時。
- < 2 : 絶食時 >
8 時間毎に (各病棟の都合の良い時間で可) に SS を施行。血糖チェックは 8 時間毎。

各食前又は 8 時間毎にスライディングスケールを施行

	SSA	SSB	SSX
血糖値(mg/dl)	速効型インスリン(皮下注)		
80 以下 ⇒ 低血糖処置手順参照			
81~100	0 単位	0 単位	() 単位
101~150	0 単位	0 単位	() 単位
151~200	0 単位	2 単位	() 単位
201~250	2 単位	4 単位	() 単位
251~300	4 単位	6 単位	() 単位
301~350	6 単位	8 単位	() 単位
351~400	8 単位	10 単位	() 単位
401 以上 ⇒ Dr コール			

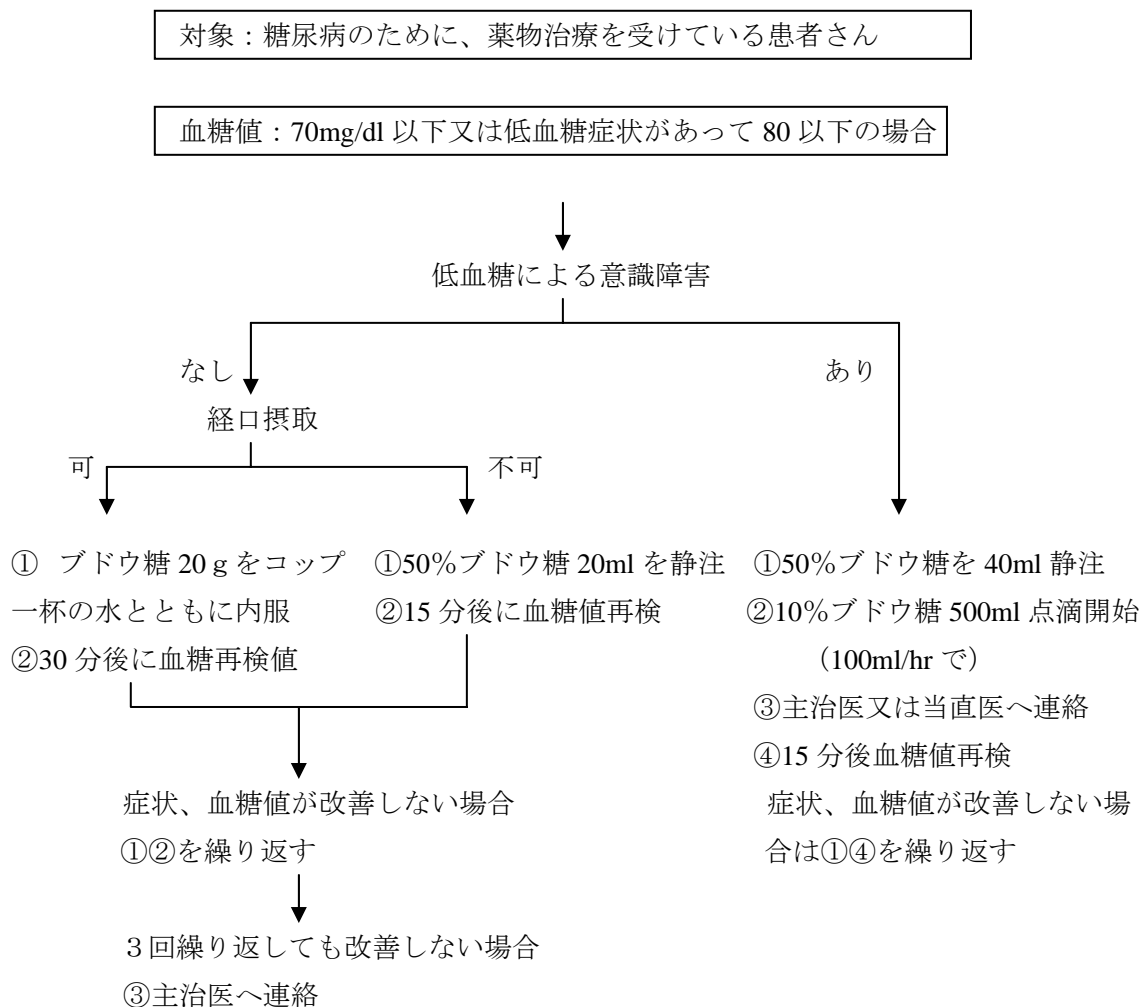
(採用する SSA、SSB、SSX のいずれかを○で囲む)

<注意>

- ① 原則として、SSA から開始する。
- ② SSX : 主治医が SSA、SSB でコントロールが困難と判断した場合に独自にインスリン投与量を指示する。
- ③ 高血糖が続く場合は、インスリン投与量を増量する。
主治医が判断に迷う場合は、専門医にコンサルト。
- ④ 輸液内に速効型インスリンを混注する場合は、ブドウ糖 10g に対して速効型インスリン 1 単位より開始し適宜増量。
輸液内にどの程度のインスリンを混注すると良いかの目安となる混注換算票の例 (佐久総合病院、武蔵野赤十字病院) を以下 (4) に提示する。各医療機関で、採用している輸液に応じてこのような混注換算票を準備すると指示出しの負担が軽減する。
- ⑤ 血糖が 401 以上の場合は医師に報告する。

2. 標準化低血糖処置手順の NDP 推奨案

低血糖処置手順



補足 1：症状、血糖値の改善とは症状の消失かつ血糖が 80mg/dl 以上とする。

補足 2：症状、血糖値が改善後、次の食事まで 1 時間以上ある場合は、1 時間毎に血糖値を測定し、上記に従って対応する。

ただし、夕食後または深夜の低血糖の場合は、血糖値が 150mg/dl 以上に上昇するまで上記処置を行った後就寝とする。その後 0 時と 3 時に血糖チェックを行い、標準化低血糖処置手順に従う。

補足 3：次の食事前に経口血糖降下薬の内服またはインスリン注射がある場合は、食前の血糖値を測定し、主治医に連絡し、指示を受ける。

3. インスリン希釈法の標準化（生食で希釈する場合）

シリンジポンプを使用しインスリンを持続注入する場合は、以下の希釈法によるものとする。（速効型インスリン濃度：1 単位/ml）

生食 50ml に速効型インスリンを 50 単位注入する。

<注意>

- ・インスリンを混注する場合は専用シリンジを使用する。
- ・インスリン濃度は正確に 1 単位/ml とはならないが、作業の煩雑さの軽減、エラー防止の観点から、上記の方法を採用する。

4. インスリン混注換算表

インスリンの点注(佐久総合病院)

主な点滴内のglucose量とノボリンR 開始時の目安		
製剤名	glucose	ノボリンR点注の目安
ソリター-T1 (500)	13g	1~2 単位
KN補液1A (500)	13g	1~2
ソルデム3A (500)	21.5g	2
ブドウ糖液5% (500)	25g	2
ヴィーンD (500)	25g	2
ヴィーン3G (500)	25g	2
デキストセランG (500)	25g	2
アミノフリード(500)	37.5g	4
ブドウ糖液10% (500)	50g	5
10%EL3号 (500)	50g	5

主な点滴内のglucose量とノボリンR 開始時の目安		
製剤名	glucose	ノボリンR点注の目安
アミノリパ1号 (850)	79.8g	8 単位
アミノリパ1号 (1700)	159.6g	16
ハイカリックRF (500)	250g	25
ミキシッド-L (900)	110g	11
ミキシッド-H (900)	150g	15
ユニカリックL (1000)	125g	12
ユニカリックN (1000)	175g	17

インスリン混注換算表(武蔵野赤十字病院)

		ブドウ糖量	インスリン混注量		
			A	B	C
		1本あたり	ブドウ糖 10g あたり ヒューマリン R 1 単位	ブドウ糖 7g あたり ヒューマリン R 1 単位	ブドウ糖 5g あたり ヒューマリン R 1 単位
細胞外液	ヴィーン F 500ml	0g	0 単位	0 単位	0 単位
	ラクトリンゲル 500ml	0g	0 単位	0 単位	0 単位
	ヴィーン D 500ml	25g	3 単位	4 単位	5 単位
	ラクテック G 500ml	0g	0 単位	0 単位	0 単位
開始液	スタート 500ml	13g	2 単位	2 単位	3 単位
維持液	キープ 500ml	21.5g	2 単位	3 単位	4 単位
	ソリタ T3G 500ml	37.5g	4 単位	6 単位	8 単位
	フィジオ 35 500ml	50g	5 単位	7 単位	10 単位
	ソリタックス H 500ml	62.5g	6 単位	9 単位	13 単位
TPN キット	PNT1号 1000ml	120g	12 単位	17 単位	24 単位
	PNT2号 1100ml	180g	18 単位	26 単位	36 単位
	PNT3号 1200ml	250.4g	25 単位	36 単位	50 単位
その他	アミノフリード 500ml	37.5g	4 単位	6 単位	8 単位

注1. ソルビトール、マルトースなどの代替の糖を含む輸液は原則として用いない。

注2. 患者の条件により、A,B,C から選択する。判断が出来ない場合は、A から開始し SS でバックアップする。さらに血糖をチェックしながら、混注インスリン量を調節する。上記の C に示したインスリン量でも不足する場合もあるので、コントロールが不良の場合は内分泌代謝科にコンサルト。ブドウ糖の入っていない輸液ではインスリン量を 0 にしているが、患者の状態によってはインスリンを混注することもある。