

DI ニュース

徳山医師会病院 薬局

TEL: 0834-31-7716

FAX: 0834-32-5349

e-mail: yaku2@tokuyamaishikai.com

薬局ウェブサイト http://hospital.tokuyamaishikai.com/introduce_list/ より「薬局」をクリック

1. 低血糖時の対応プロトコールについて

昨年度末、医薬品安全委員会にて低血糖時の対応プロトコールについての検討を行いました。この度安全管理委員会、病院運営委員会にて承認をいただきましたので紹介させていただきます（次頁参照）。

こちらのプロトコールをご利用の際は、指示票へ「低血糖時はプロトコール使用」との記載をお願いいたします。

1. 低血糖とは

低血糖とは、その名のとおり血液内のブドウ糖の濃度である血糖値が必要以上に低くなる状態です。血糖値は健康な人でも食前食後で変動しますが、通常の場合、食前血糖値はおよそ70~100 mg/dL の範囲に保たれています。

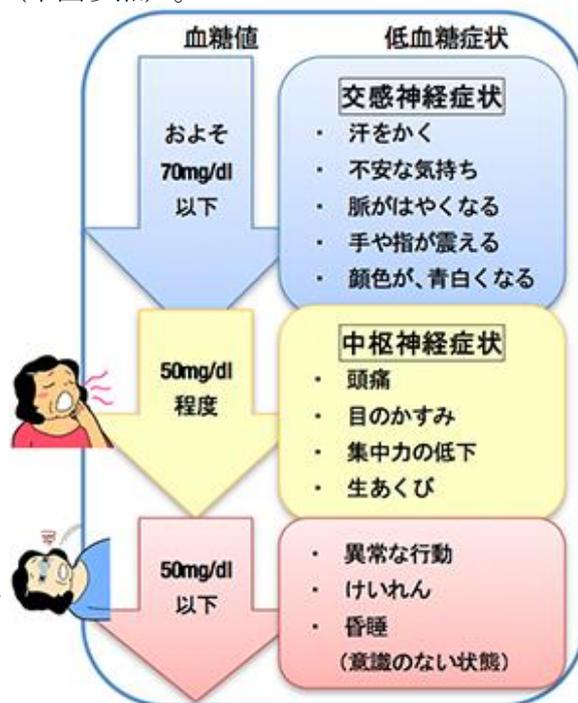
空腹になって血糖値が下がると、グルカゴンなどのホルモンが働いて血糖値が正常に戻ります。そのため、健康な人であれば空腹時でも70 mg/dL 未満まで下がることはほぼありません。

血糖値が60~70 mg/dL 未満になると、冷や汗、寒気、気持ち悪さ、強い空腹感、動悸や手足の震え、頭痛、目のちらつき、ふらつき、脱力感などの症状が出ます（下図参照）。

これらの症状のうち、「冷や汗」が出るのはなぜか？という点ですが、血糖が低下すると交感神経が優位となります。この状態は血管が収縮しており、皮膚表面は冷えています。しかし、交感神経優位であることは汗腺が刺激される状態でもあるため、汗が出ます。緊張した時などにも手や足などに冷や汗をかきますが（精神性発汗）、これと同じような状況と言えます。

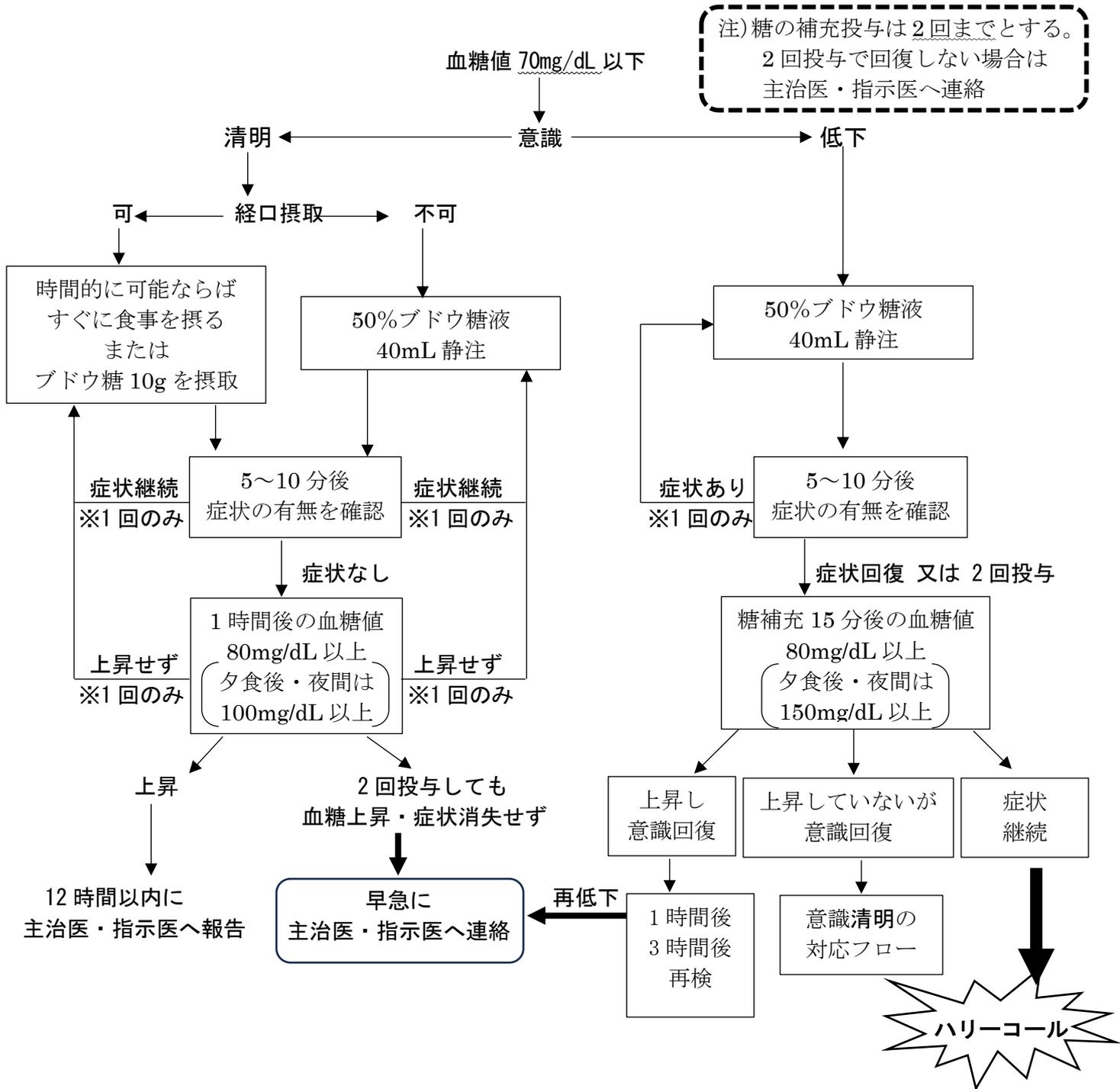
通常、汗が出るのは体温が上がった状態（温熱性発汗）ですが、低血糖状態は出た汗が冷たい皮膚で冷やされるため「冷や汗」が出たと感じるようになります。つまり、発汗した際の皮膚表面温度や汗の出た部位などで暑さによる発汗か低血糖による冷や汗か？を判断することができます。

なお、温熱性発汗は手掌・足底を除く全身に発生し、体温調節中枢として視床下部が関与しています。一方、精神性発汗は常温において手掌・足底で生じ、情動の変動によって瞬時に微量の分泌を示すことが特徴です。体温調節とは関連せず、その中枢は大脳辺縁系（扁桃体・海馬）や前頭葉皮質にあると想定されています。



図：国立国際医療研究センター
糖尿病情報センターWeb サイトより

2. 低血糖時の対応プロトコール 対象：糖尿病の薬物治療を受けている患者



- 飢餓状態やアルコール依存が疑われる患者の低血糖では、ウェルニッケ脳症を防ぐため、ブドウ糖投与前にビタミンB1（アリナミン®F 注）を100mg 静注することが望ましい（できれば3分以上かけて）
- SU 薬の内服や作用時間の長いインスリン製剤の誤投与等が原因と疑われる場合、特に腎機能低下患者や高齢者では症状が数日継続する可能性もあるため一旦意識が回復しても厳重に経過観察を行う
- 50%ブドウ糖液が血管外漏出した場合、組織壊死が生じる可能性があるため投与する際は注意が必要となる
- ブドウ糖 1g で血糖は約 5mg/dL 上昇するとされている

参考：東北信 L-CDE 育成会「病棟用低血糖時の標準処置チャート」
日経メディカル「今更聞けない低血糖患者への対処法」

2. 薬事委員会結果報告

3月開催分

●先発品から後発品への切り替え予定医薬品 ※がついているものはAG（オーソライズドジェネリック）

	品名（後発品）	薬価	薬効	同一成分薬品（先発品）	薬価
内服薬	d-クロルフェニラミンマレイン酸塩錠 2mg	5.70	抗ヒスタミン剤	ポララミン錠 2mg	5.70
	トラマドール塩酸塩 OD 錠 25mg	11.40	がん疼痛・慢性疼痛治療剤	トラマール OD 錠 25mg	27.50
注射薬	デキササート注射液 1.65mg 0.5mL	63	副腎皮質ホルモン剤	デカドロン注射液 1.65mg	93

●常備中止医薬品 ※在庫数は1月時点の数です。

	品名	在庫数	薬効	理由	同種同効薬
内服薬	アブレス錠 100mg	200	胃炎・胃潰瘍治療剤	販売中止	レバミピド錠 100mg
	キョーリンAP2	12.5g	鎮痛剤		
	テブレノンカプセル	0	胃炎・胃潰瘍治療剤	自主回収にて在庫無し	レバミピド錠 100mg
	テブレノン細粒 10%	0			レバミピド錠 100mg
注射薬	アデラビン9号 1mL	7A	肝臓抽出製剤	販売中止	
	ファーストシン静注用 1g	0	セフェム系抗生物質(第4世代)	使用が少いため	
	マーカイン注 0.25%	0	長時間作用性局所麻酔剤		

●その他

・ビラノア錠 20mg をビラノア OD 錠 20mg へ採用変更しました。

・ランジオロール塩酸塩点滴静注用 50mg 「F」 の適応が

①心機能低下例における下記の頻脈性不整脈：心房細動、心房粗動

以上1つのみであり、

②手術時の下記の頻脈性不整脈に対する緊急処置：心房細動、心房粗動、洞性頻脈

③手術後の循環動態監視下における下記の頻脈性不整脈に対する緊急処置：心房細動、心房粗動、洞性頻脈

④生命に危険のある下記の不整脈で難治性かつ緊急を要する場合：心室細動、血行動態不安定な心室頻拍

⑤敗血症に伴う下記の頻脈性不整脈：心房細動、心房粗動、洞性頻脈

この4つの適応が無い場合、オノアクト点滴静注用 50mg へ採用を戻しました。

※薬事委員会開催後、②手術時、③手術後の2つの適応が承認され、現在は④⑤のみ適応外となっています

3. Q&A コーナー

3月分

★風疹の抗体価がある人へMR ワクチン（麻疹・風疹混合ワクチン）を接種して良いか？

特別な副反応が出るという報告は無い。

むしろ、ブースト効果が出る可能性もある。

★皮下点滴の標準的な投与量は？

通常 1mL/分であり、最高でも 500mL/時間（約 8.3mL/分）を超えない。

また、投与部位 1カ所につき 1.5L/日（2カ所ならそれぞれ 1.5L/日）までとする。

効能・効果	下記の難治性脈管腫瘍及び難治性脈管奇形 リンパ管腫（リンパ管奇形）、リンパ管腫症、ゴーハム病、リンパ管拡張症、血管内皮腫、房状血管腫、静脈奇形、青色ゴムまり様母斑症候群、混合型脈管奇形、クリッペル・トレノネー・ウェーバー症候群		
用法・用量	通常、シロリムスとして、体表面積が1.0m ² 以上の場合は2mg、0.6m ² 以上1.0m ² 未満の場合は1mgを開始用量とし、1日1回経口投与する。以後は、血中トラフ濃度や患者の状態により投与量を調節するが、1日1回4mgを超えないこと。 体表面積が0.6m ² 未満の場合は、月齢に応じて開始用量を下記のとおりとし、1日1回経口投与する。以後は、血中トラフ濃度や患者の状態により投与量を調節するが、下記の最大用量を超えないこと。		
	月齢	1日あたり開始用量 (最大1mgまで)	1日あたり最大用量 (最大4mgまで)
	3ヵ月未満	0.02mg/kg	0.08mg/kg
	3ヵ月以上6ヵ月未満	0.04mg/kg	0.16mg/kg
	6ヵ月以上12ヵ月未満	0.06mg/kg	0.24mg/kg
12ヵ月以上	0.08mg/kg	0.32mg/kg	

●注射薬

フィコンパ点滴静注用 2mg	
製造・販売	エーザイ
分類	抗てんかん剤
一般名	ペランパネル水和物
薬価	1,962円
効能・効果	一時的に経口投与ができない患者における、下記の治療に対するペランパネル経口製剤の代替療法 ・てんかん患者の部分発作（二次性全般化発作を含む） ・他の抗てんかん薬で十分な効果が認められないてんかん患者の強直間代発作に対する抗てんかん薬との併用療法
用法・用量	<p>●ペランパネルの経口投与から本剤に切り替える場合： 〈部分発作（二次性全般化発作を含む）に用いる場合〉 [単剤療法] [併用療法] 通常、成人及び4歳以上の小児にはペランパネル経口投与と同じ1日用量を、1日1回30分以上かけて点滴静脈内投与する。ただし、4歳以上12歳未満の小児への投与時間は90分とする。 〈強直間代発作に用いる場合〉 [併用療法] 通常、成人及び12歳以上の小児にはペランパネル経口投与と同じ1日用量を、1日1回30分以上かけて点滴静脈内投与する。</p> <p>●ペランパネルの経口投与に先立ち本剤を投与する場合： 〈部分発作（二次性全般化発作を含む）に用いる場合〉 [単剤療法] 通常、成人及び4歳以上の小児にはペランパネルとして1日1回2mgの投与より開始し、その後2週間以上の間隔をあけて2mgずつ漸増し、維持用量は1日1回4～8mgとし、30分以上かけて点滴静脈内投与する。ただし、4歳以上12歳未満の小児への投与時間は90分とする。</p>

	<p>[併用療法]</p> <p>通常、成人及び12歳以上の小児にはペランパネルとして1日1回2mgの投与より開始し、その後1週間以上の間隔をあけて2mgずつ漸増し、本剤の代謝を促進する抗てんかん薬を併用しない場合の維持用量は1日1回4～8mg、併用する場合の維持用量は1日1回8～12mgとし、30分以上かけて点滴静脈内投与する。</p> <p>通常、4歳以上12歳未満の小児にはペランパネルとして1日1回2mgの投与より開始し、その後2週間以上の間隔をあけて2mgずつ漸増し、本剤の代謝を促進する抗てんかん薬を併用しない場合の維持用量は1日1回4～8mg、併用する場合の維持用量は1日1回8～12mgとし、90分かけて点滴静脈内投与する。</p> <p>〈強直間代発作に用いる場合〉</p> <p>[併用療法]</p> <p>通常、成人及び12歳以上の小児にはペランパネルとして1日1回2mgの投与より開始し、その後1週間以上の間隔をあけて2mgずつ漸増し、本剤の代謝を促進する抗てんかん薬を併用しない場合の維持用量は1日1回8mg、併用する場合の維持用量は1日1回8～12mgとし、30分以上かけて点滴静脈内投与する。</p> <p>ペランパネルの経口投与から本剤に切り替える場合、及びペランパネルの経口投与に先立ち本剤を投与する場合のいずれにおいても、症状により適宜増減できるが、1日最高投与量及び増減方法は以下のとおりとすること。</p> <p>〈部分発作（二次性全般化発作を含む）に用いる場合〉</p> <p>[単剤療法]</p> <p>成人及び4歳以上の小児には、2週間以上の間隔をあけて2mg以下ずつ適宜増減し、1日最高8mgまでとする。</p> <p>[併用療法]</p> <p>成人及び12歳以上の小児には、1週間以上の間隔をあけて2mg以下ずつ適宜増減し、1日最高12mgまでとする。</p> <p>4歳以上12歳未満の小児には、2週間以上の間隔をあけて2mg以下ずつ適宜増減し、1日最高12mgまでとする。</p> <p>〈強直間代発作に用いる場合〉</p> <p>[併用療法]</p> <p>成人及び12歳以上の小児には、1週間以上の間隔をあけて2mg以下ずつ適宜増減し、1日最高12mgまでとする。</p>
--	---

アイリーア 8mg 硝子体内注射液 114.3mg/mL

製造・販売	バイエル薬品
分類	眼科用剤
一般名	アフリベルセプト（遺伝子組換え）
薬価	181,763円
効能・効果	中心窩下脈絡膜新生血管を伴う加齢黄斑変性 糖尿病黄斑浮腫
用法・用量	アフリベルセプト（遺伝子組換え）として8mg（0.07mL）を4週ごとに1回、通常、連続3回（導入期）硝子体内投与するが、症状により投与回数を適宜減じる。その後の維持期においては、通常、16週ごとに1回、硝子体内投与する。なお、症状により投与間隔を適宜調節するが、8週以上あけること。

エウキーザ点滴静注液 345mg

製造・販売	Ultragenyx Japan
分類	高脂血症用剤

一般名	エビナクマブ（遺伝子組換え）
薬価	1,409,928 円
効能・効果	ホモ接合体家族性高コレステロール血症
用法・用量	通常、エビナクマブ（遺伝子組換え）として 15mg/kg を 4 週に 1 回、60 分以上かけて点滴静注する。

レフロジル皮下注用 25mg、75mg

製造・販売	ブリistol・マイヤーズ スクイブ
分類	その他の血液・体液用薬
一般名	ルスパテルセプト（遺伝子組換え）
薬価	25mg：184,552 円 75mg：551,000 円
効能・効果	骨髄異形成症候群に伴う貧血
用法・用量	通常、成人にはルスパテルセプト（遺伝子組換え）として 1 回 1.0mg/kg を 3 週間間隔で皮下投与する。なお、患者の状態により適宜増減するが、1 回 1.75mg/kg を超えないこと。

イフグリース皮下注 250mg オートインジェクター、シリンジ

製造・販売	日本イーライリリー
分類	その他のアレルギー用薬
一般名	レブリキズマブ（遺伝子組換え）
薬価	オートインジェクター：61,520 円 シリンジ：61,520 円
効能・効果	既存治療で効果不十分なアトピー性皮膚炎
用法・用量	通常、成人及び 12 歳以上かつ体重 40kg 以上の小児には、レブリキズマブ（遺伝子組換え）として初回及び 2 週後に 1 回 500mg、4 週以降、1 回 250mg を 2 週間隔で皮下投与する。なお、患者の状態に応じて、4 週以降、1 回 250mg を 4 週間隔で皮下投与することができる。

ヒフテュラ配合皮下注

製造・販売	アルジェニクスジャパン
分類	その他の生物学的製剤
一般名	エフガルチギモド アルファ（遺伝子組換え）・ボルヒアルロニダーゼ アルファ（遺伝子組換え）
薬価	604,569 円
効能・効果	全身型重症筋無力症（ステロイド剤又はステロイド剤以外の免疫抑制剤が十分に奏効しない場合に限る）
用法・用量	通常、成人には本剤 1 回 5.6mL（エフガルチギモド アルファ（遺伝子組換え）として 1,008mg 及びボルヒアルロニダーゼ アルファ（遺伝子組換え）として 11,200 単位）を 1 週間間隔で 4 回皮下投与する。これを 1 サイクルとして、投与を繰り返す。

5. 添付文書の改訂

※添付文書記載内容の改定に伴う改訂に関しては省略致します。

○アスパラギン酸カリウム注（テルモ）の【禁忌】に追記がありました。

（下線部_____追記箇所）

2. 禁忌

2.1～2.5 変更なし 省略

2.6 エプレレノン（高血圧症）、エサキセレノンを投与中の患者

○リフキシマ錠（あすか製薬）の【用法及び用量】に追記がありました。

（下線部_____追記箇所）

6. 用法及び用量

通常、成人及び小児にはリファキシミンとして1回400mgを1日3回食後に経口投与する。

6. 医薬品安全対策情報

Drug Safety Update No. 325 (2023.4) 添付文書の改訂

★最重要と☆重要のうち、当院採用薬（臨時採用も含む）のみを記載

該当薬品なし

7. 医療安全情報

PMDA（独立行政法人 医薬品医療機器総合機構）

●PMDAの「製薬企業からの適正使用等に関するお知らせ」に以下の文書が掲載されました。

・エプキンリ皮下注 4mg、同皮下注 48mg の適正使用のお願い サイトカイン放出症候群について

※詳しい内容はPMDAのWebサイト内ページに掲載されている文書

（<https://www.pmda.go.jp/files/000267776.pdf>）を参照してください。

●PMDAの「製薬企業からの医薬品の安全使用（取り違え等）に関するお知らせ」に以下の文書が掲載されました。

・ネオシネジンコーワ注1mgとロクロニウム臭化物静注液25mg/2.5mL「マルイシ」ロクロニウム臭化物静注液50mg/5.0mL「マルイシ」の包装表示類似による取り違え防止のお願い

※詳しい内容はPMDAのWebサイト内ページに掲載されている文書

（<https://www.pmda.go.jp/files/000267654.pdf>）を参照してください。

●日本医療機能評価機構の「医療安全情報」に以下の文書が掲載されました。

・中心静脈から投与すべき輸液の末梢静脈からの投与

※詳しい内容は日本医療機能評価機構のWebサイト内ページに掲載されている文書

（https://www.med-safe.jp/pdf/med-safe_209.pdf）を参照してください。