

# コラーゲンペプチド 10,000mg 配合栄養食品 ブイクレス

## CP10 を取り入れて、栄養データの改善はあったか

窪薮 実架<sup>1</sup>、平田 理美<sup>1</sup>、松田 知佳<sup>1</sup>、島村 紀三子<sup>1</sup>

木浦 裕代<sup>1</sup>、内黒羽子 眞里子<sup>1</sup>、居平 典久<sup>2</sup>

南労会 紀和病院 栄養管理室<sup>1</sup>、同 消化器内科<sup>2</sup>

【目的】CP10 採用より 1 年が経過したため、付加状況、付加前後のエネルギー・蛋白質充足率、血液データの変化について調査し、今後の使用について検討を行った。

【方法】付加前後の充足率、血液データを A 群(創傷治癒目的)・B 群(食思低下や低栄養改善目的)別に t 検定を用い比較した。

【結果】エネルギー・蛋白質充足率は、A 群で付加前後の変化が認められなかったが、B 群では付加後、有意に増加していた(エネルギー：p<0.002、蛋白質：p<0.0001)。血清 Alb、Hb、血清 Cr、eGFR は A・B 群ともに付加前後の変化が認められなかったが、BUN は A 群で付加後、有意に上昇していた(p<0.0001)。

【結論】CP10 付加後の栄養データの有意な改善は認められなかったが、創傷治癒目的では長期に使用しやすく、摂取量の少ない患者は充足率を満たすことができ、効果的であったと考えられる。今後も創傷治癒目的だけでなく、食思低下や低栄養改善目的で必要栄養量を充足させる食品として利用継続したい。

### I. 緒言

2015 年 11 月より当院で新規採用した栄養食品ブイクレス CP10(以下、CP10) は、ドリンクとゼリーの 2 種類があり、創傷治癒に有効とされるコラーゲンペプチド 10,000mg、ビタミン C、亜鉛などを配合している(表 1)。栄養管理室では創傷治癒、食思低下や低栄養の改善などを目的に、嚥下機能、疾病等を考慮して付加している。

CP10 採用より 1 年が経過したため、付加状況、付加前後のエネルギー・蛋白質充足率、血液データ(血清 Alb、Hb、BUN、血清 Cr、eGFR)の変化について調査し、今後の使用について検討を行った。

一般成分	ブイ・クレスCP10 (1本125mlあたり)	ブイ・クレスCP10ゼリー (1個80gあたり)
エネルギー	80kcal	110kcal
たんぱく質	12.0g	12.0g
脂質	0g	0g
炭水化物	8.0g	15.5g
ナトリウム	42mg	38mg
<b>ミネラル類</b>		
カリウム	30mg	13mg
カルシウム	75mg	75mg
マグネシウム	1mg	1mg
リン	4mg	7mg
<b>ビタミン類</b>		
レチノール活性当量	300 μgRAE	300 μgRAE
ビタミンA	275 μg	275 μg
β-カロテン	0.3mg	0.3mg
ビタミンD <sub>3</sub>	5.5 μg	5.5 μg
ビタミンE	20mg	20mg
ビタミンB <sub>1</sub>	3.0mg	3.0mg
ビタミンB <sub>2</sub>	3.0mg	3.0mg
ナイアシン	15mg	15mg
ビタミンB <sub>6</sub>	5.0mg	5.0mg
ビタミンB <sub>12</sub>	10 μg	10 μg
葉酸	550 μg	550 μg
パントテン酸	10mg	10mg
ビタミンC	500mg	500mg
ビオチン	50 μg	50 μg
<b>微量元素</b>		
鉄	5.0mg	5.0mg
亜鉛	12mg	12mg
セレン	50 μg	50 μg
コエンザイムQ <sub>10</sub>	15mg	15mg
ガラクトオリゴ糖	2g	-
コラーゲンペプチド	10,000mg	10,000mg
水分	110g	53g

表 1 ブイクレスCP10成分表(パンフレットより抜粋 ※一部修正)

## II. 方 法

### 1. 対 象

2016年7月～12月までにCP10を、1週間以上経口または経管投与できた37例のうち、前後の血液データのない6例、口内炎改善目的、経口訓練目的で投与した各1例を除外し、創傷治癒、食思低下や低栄養改善目的で付加した29例(男性5名、女性24名)を対象とした。

### 2. 解 析 方 法

創傷治癒目的16例をA群、食思低下や低栄養改善目的13例をB群とし、CP10付加前後のエネルギー・蛋白質充足率、血液データ(血清Alb、Hb、BUN、血清Cr、eGFR)を、t検定を用い比較した。

必要エネルギー量はHarris-Benedict式にて算出し、必要蛋白質量は現体重(計測のない症例は標準体重)当たり1.2gにて算出した。いずれも有意水準は5%未満とした。

## III. 結 果

平均年齢はA群 76.7±13.7歳、B群 90.5歳±5.1歳であり、栄養経路はA群 経口:13名(経静脈併用:2名)、経管:3名、B群 経口:13名(経静脈併用:3名)であった(表2)。平均付加日数はA群 64.4±94.1日、B群 51.5±34.8日であった(図1)。エネルギー充足率は、A群 94.5±28.6%→93.9±25.8%、B群 74.9±23.0%→112.5±24.2%(図2)、蛋白質充足率は、A群 102.2±28.9%→117.3±37.1%、B群 63.9±19.3→110.4±19.5%(図3)と、エネルギー、蛋白質ともに、A群では、付加前後の変化が認められなかったが、B群では付加後、有意に増加していた(エネルギー:p<0.002、蛋白質:p<0.0001)。血清Alb、Hb、血清Cr、eGFRはA・B群ともに付加前後の変化が認められなかったが、BUNはA群で、23.99±19.65→29.13±20.47(図4)と、付加後、有意に上昇してい

た(p<0.0001)。

表2. CP10付加目的別の使用状況

A群(創傷治癒目的)					
No	年齢	性別	使用日数	形態	経路
1	81	M	16	ゼリー	経口+PPN
2	73	M	18	液体	経口
3	56	F	8	ゼリー	経口
4	77	F	10	ゼリー	経口
5	65	F	10	ゼリー	経口
6	90	F	14	液体	経口+PPN
7	74	F	16	液体	経口
8	88	F	16	ゼリー	経口
9	88	F	22	液体	経口
10	81	F	28	ゼリー	経口
11	54	F	40	液体	経口
12	88	F	50	ゼリー	経口
13	73	F	98	液体	経管
14	93	F	111	液体	経管
15	52	F	201	液体	経管
16	93	F	373	ゼリー	経口
平均±SD	76.7±13.7		64.4±94.1		

B群(食思低下や低栄養改善目的)					
No	年齢	性別	使用日数	形態	経路
1	88	M	10	液体	経口
2	86	M	41	ゼリー	経口+PPN
3	88	M	99	ゼリー	経口
4	91	F	15	ゼリー	経口+PPN
5	79	F	15	ゼリー	経口
6	89	F	21	ゼリー	経口
7	92	F	23	液体	経口
8	96	F	39	液体	経口
9	86	F	41	ゼリー	経口
10	94	F	73	ゼリー	経口
11	98	F	92	液体→ゼリー	経口+PPN
12	98	F	92	ゼリー	経口
13	92	F	109	ゼリー	経口
平均±SD	90.5±5.1		51.5±34.8		

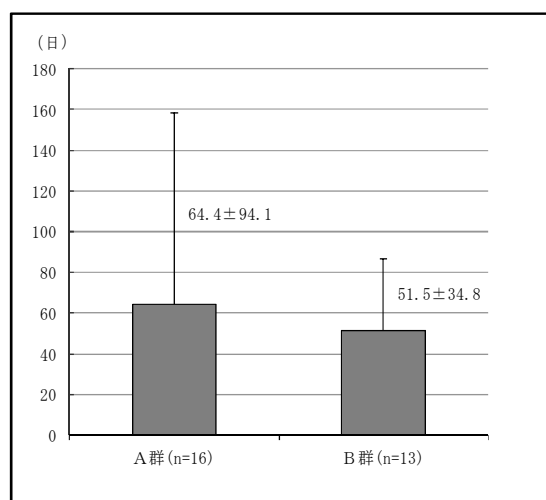


図1. A・B群別、平均付加日数の比較

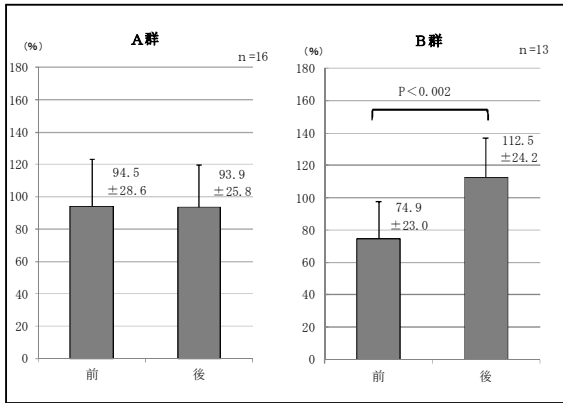


図2. A・B群別、CP10付加前後のエネルギー充足率

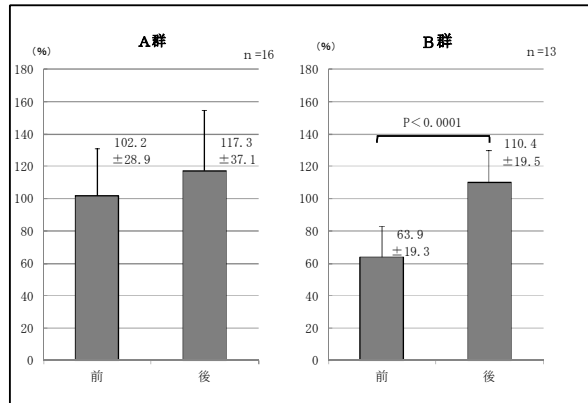


図3. A・B群別、CP10付加前後の蛋白質充足率

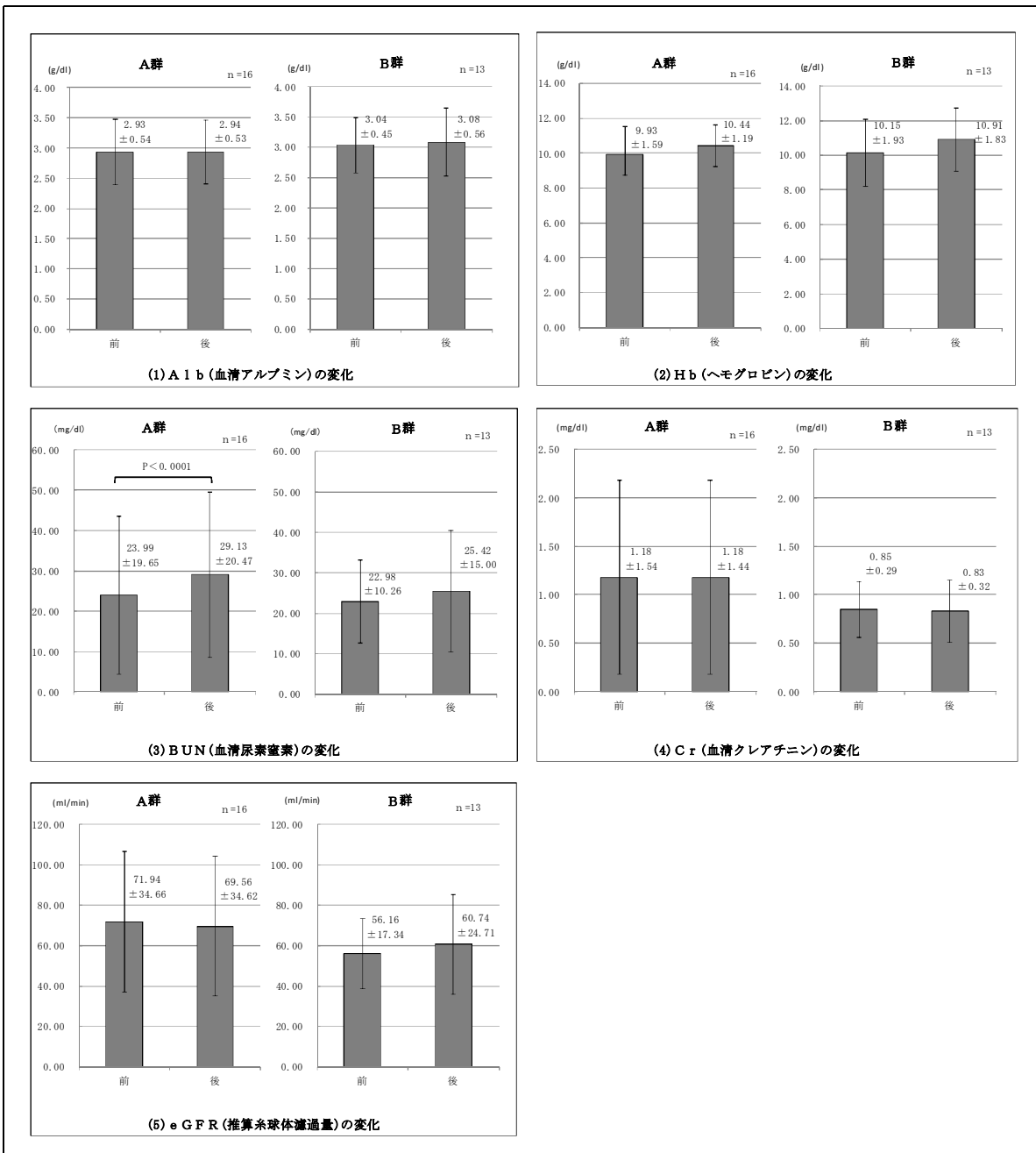


図4. A・B群別、CP10付加前後の血液データの変化

#### IV. 考 察

平均付加日数は、A群が長く、創部が改善するまで長期に使用した症例が多かった。

A群では、創傷治癒にコラーゲンペプチド、ビタミンC、亜鉛などが効率的に働くよう、必要エネルギー、蛋白質量を満たした上での提供を基準としていた。そのため、充足率が付加前より高く、CP10付加後の差が認められなかったと思われる。また、血清Cr、eGFRの悪化はなかったが、A群でBUNが上昇、中断した症例があった。これは、必要蛋白質量を満たした上に、蛋白質が12g含まれるCP10を付加したため、BUNが上昇したと思われる。しかし、BUN上昇の多くは腎機能許容範囲での正常高値であったため、血液データにて腎機能の経過観察を行い、創傷治癒するまで付加継続してもよかったのではないかと考える。

B群でエネルギー、蛋白質ともに充足率の改善が認められたのは、摂取量の少ない患者でも、少量で蛋白質12gも摂取でき、味の受け入れも良く、毎日継続できたためと思われる。

#### V. 結 論

CP10付加後の栄養データの有意な改善は認められなかったが、創傷治癒目的では長期に使用しやすく、摂取量の少ない患者は充足率を満たすことができ、効果的であったと考えられる。今後も創傷治癒目的だけでなく、食思低下や低栄養改善目的で必要栄養量を充足させる食品として利用継続したい。また、今回の調査は50~60日間前後のデータ比較であり、今後の課題としてRTP(rapid turnover protein)による評価も検討していきたい。

#### 利益相反

利益相反に相当する事項はない。

#### 文 献

- 1) 日本静脈経腸栄養学会編. 静脈経腸栄養ハンドブック, 南江堂
- 2) ニュートリー株式会社. VCRESO CP10パンフレット
- 3) 日本病態栄養学会編. 改訂第3版 認定 病態栄養専門師のための病態栄養ガイドブック, メディカルレビュー社