

البروتينات .

أم مصدر المواد البروتينية يوجد في الكائنات الحية النباتية والحيوانية جميعها ، إذ تمثل المكونات الأساسية للبروتوبلازم في الدم والعضلات والغضاريف كما تدخل في تركيب الشعر والأظافر والجلد والريش .. وغيرها ، وتعد البروتينات مواد عضوية تتكون من (الكاربون ، والأوكسجين، والهيدروجين ، والنتروجين ، والكبريت)، بعض المواد البروتينية المهمة تحتوي على نسبة من الفسفور ، فضلاً عن العناصر السابقة ، ويمثل مصدر البروتينات (15%) من مجموع السرعات الحرارية اليومية بالنسبة للغذاء الكلي ، كما يشكل البروتين (12-15%) من وزن الجسم ويوجد في مناطق مختلفة إلا إن أكبر نسبة موجودة في الجهاز العضلي وتقدر من (40-65%) من وزن الجسم. إذ تتحد المركبات العضوية التي سبق ذكرها لتكون الأحماض الأمينية:-

وهي (مركبات تعد اللبنة الأولى التي يتكون منها جزيء البروتين) ويمكن تميز (22) نوعاً من الأحماض الأمينية ذات الأهمية في تغذية الإنسان منها (8) أحماض لا بد من الحصول عليها عن طريق الطعام أما باقي الأحماض الأخرى فيمكن للجسم أن يبنيها ، وفقاً لما يأتي:-

1- الأحماض الأمينية الضرورية:- وهي تلك الأحماض التي لا يمكن الاستغناء عنها ولا يستطيع الجسم إنتاجها داخل خلاياه بل يجب تناولها مع الوجبات الغذائية عن طريق الطعام المتناول ومن أمثلة هذه الأحماض (ليوسين ، وهستيدين ، وفالين ، وليسيسين .. الخ).

2- الأحماض الأمينية غير الضرورية:- وهي تلك الأحماض التي يمكن الاستغناء عنها والتي يستطيع الجسم البشري إنتاجها بشرط توافر كمية من النتروجين مثل (الينين ، وبرولين ، وسيرين ، وسيستين).

وهناك مصدران رئيسان يحصل الإنسان منها على البروتينات هما:-

مصادر

البروتينات

بروتينية

بروتينية

نباتية

حيوانية

1- مصادر بروتينية حيوانية:- ويتم الحصول عليها من الحيوانات مثل (اللبن ومشتقاته ، والأسماك ، واللحوم المختلفة ، والدواجن ، والبيض).

2- مصادر بروتينية نباتية:- ويتم الحصول عليها من النباتات مثل (فول الصويا والفاصوليا، والعدس ، والأرز ، والبطاطس ، كما وتوجد البروتينات بكميات قليلة في كل من الحمص ، والذرة ، والخبز ، والشعير). وتشير الأبحاث والدراسات العلمية بأن نسبة البروتينات الحيوانية أغنى من البروتينات النباتية لما لها أهمية في عملية البناء وإنتاج الطاقة.

رابعاً: الفيتامينات.

اشتقت كلمة فيتامين من الكلمة ذات الأصل اللاتيني(فيتا) وتعني الحياة ، وتوجد الفيتامينات بكميات قليلة جداً في المواد الغذائية وهي عبارة عن مواد كيميائية أو مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات من الميكروغرام لكل كغم من وزن الجسم ، وهي تعمل كمنظم أو مساعد أنزيمات ، وعلى الرغم من عدم تشابه الفيتامينات كيميائياً إلا إنها تتشابه وظيفياً ، أمّا مصادر الفيتامينات: فيحصل الجسم البشري على الفيتامينات من مصادر حيوانية ومصادر نباتية ، إذ تكون داخل الجسم في حالات نادرة ولا تتراكم داخله ، وتقسم الفيتامينات من إذ الذويان الى قسمين:-

1- الفيتامينات التي تذوب في الدهون: وتشمل (K.E.D.A).

الجدول(12)

يبين مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الدهون من إذ تواجهها ودورها وكيفية الحصول عليها والكمية اللازمة لسد الحاجة

نوع الفيتامين	قلة كميته أو نقصه	كيفية الحصول على هذا النوع من الفيتامين	الكمية اللازمة لسد الحاجة
ف-A	<ul style="list-style-type: none"> - يخزن في الكبد وفي شبكة العين. - نقصه يؤدي الى العشو الليلي. - في حالة النقص الشديد يسبب تأخير في نمو الهيكل العظمي. - يسبب تشققات في مناطق من الجلد. 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجد في الفواكه - مثل المشمش. - وفي الخضروات - مثل الخس والجزر ، والطماطم. - وفي البيض - صفار البيض فقط. 	<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (1000) ملغم - للنساء (800) ملغم
ف-D	<ul style="list-style-type: none"> - يساعد على امتصاص الكالسيوم من القناة الهضمية. - نقصه يؤدي الى لين العظام مما يعرض ذلك الى مرض الكساح. - يساعد على تثبيت الكلس في الجسم على العظام والأسنان. 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجد في زيت كبد الحوت ، والأسماك ، والكبد ، واللبن ، والجبن ، وصفار البيض. 	<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (5) مكروغرام - للنساء (3) مكروغرام

- للرجال (10) ملغم - للنساء (8) ملغم	- يوجد في أغلب الخضروات. - يوجد في الزيوت النباتية . - وفي صفار البيض.	- له دوراً مهماً في النضج الجنسي. - نقصه يسبب العقم.	ف - E
- للرجال (80) ميكروغرام - للنساء (65) ميكروغرام	- يوجد في أغلب الخضروات. - يوجد في صفار البيض.	- يساعد على تخثر الدم. - نقصه يسبب نزف مستمر في حالة حدوث إصابة أو جرح في أحد مناطق الجسم.	ف-K

2- الفيتامينات التي تذوب في الماء : وتشمل مجموعة

فيتامينات (B.2B.3B.6B.12B1) وفيتامين C وكما موضح في الجدول.

الجدول (13)

يبين مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الماء من إذ تواجدها ودورها وكيفية الحصول عليها والكمية اللازمة لسد الحاجة

الكمية اللازمة لسد الحاجة	كيفية الحصول على هذا النوع من الفيتامين	قلة كميته أو نقصه	نوع الفيتامين
- للرجال (1.5) ملغم - للنساء (1.1) ملغم	- يتم الحصول عليه: - من الخضروات. - ومن القمح . - الخميرة.	- نقصه يسبب نقص مرض البري بري. - نقصه يسبب قلة العصارات الهاضمة . - قلة كميته يسبب فقدان الشهية.	ف - B1

		<ul style="list-style-type: none"> - اتحاده مع حامض الفسفور ليكون خميرة الكاربوكيسلاز تفعل هذه الخميرة في تجزئته وتفكيك السكريات. 	
<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (1.7) ملغم - للنساء (1.3) ملغم 	<ul style="list-style-type: none"> - الحصول عليه من: - الكبد . - اللبن . - ومن بياض البيض. - الخميرة. 	<ul style="list-style-type: none"> - يساهم في الوقاية من الاضطرابات الرئوية وسوء التغذية وشقوق الشفتين والتهاب المخاطيات. - يسبب التهاب وتشقق الجلد وخصوصاً على جانبي الفم واللسان وقرنية العين. 	ف - B2
<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (1.8) ملغم - للنساء (1.4) ملغم 	<ul style="list-style-type: none"> - الحصول عليه: - من الفول. - ومن اللبن والجبن. - والخميرة. 	<ul style="list-style-type: none"> - مهم وضروري في عملية النمو . - نقصه يسبب حدوث الإسهال واضطرابات عصبية. 	ف - B3
<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (2) ملغم - للنساء (1.6) ملغم 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجد في اللبن والكبد وكذلك البقوليات والعسل الأسود والخميرة. 	<ul style="list-style-type: none"> - يساهم في المساعدة على أيض المواد البروتينية. 	ف - B6

<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (2) مكروغرام - للنساء (3) مكروغرام 	<ul style="list-style-type: none"> - الحصول عليه من: - الكبد. - ومن اللحوم والكلوي. - وكذلك اللبن ومشتقاته. 	<ul style="list-style-type: none"> - وظيفته في تكوين كريات الدم الحمراء. - يساعد على توصيل النبضات العصبية للأطراف. - يساعد على تأخير ظهور التعب. - نقصه يسبب (الانيميا) فقر الدم. 	<p>ف- B12</p>
<ul style="list-style-type: none"> - للرجال (60) ملغم - للنساء (60) ملغم 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجد في الحمضيات . - وفي الفلفل الاخضر والفلفل الحلو . - وكذلك يوجد في فاكهة الجوافة . - والسبانخ والورق الملفوف مثل الأخضر والأحمر. 	<ul style="list-style-type: none"> - يساعد على استقلاب الأحماض الأمينية. - يساهم في امتصاص الحديد من أجل بناء الهيموكلوبين. - يقى الفيتامينات من التأكسد والتلف وخاصة (A,E,B). - له مساهمة ضرورية في تكوين هرمونات الغدة الكظرية . - له دور وقائي من مرض السرطان. 	<p>ف- C</p>

		- يساعد على شفاء الجروح.	
--	--	--------------------------	--

أهمية الفيتامينات للرياضي:-

- يجب مضاعفة الفيتامينات للرياضيين في أثناء أداء النشاط البدني وذلك لعدم كفاية الفيتامينات النسبية كنتيجة لزيادة الحاجة إليها.
 - لا تظهر علامات نقص الفيتامينات في بداية الموسم التدريبي ولكن تظهر في بذل الجهد البدني الشديد وفي حالات الإجهاد ، إذ تبدو هذه العلامات في نقص القوة العضلية ، وهبوط الكفاية الرياضية ، وسرعة التعب.
 - ضرورة تناول أطعمة متنوعة للحصول على الفيتامينات معظمها.
 - لا توجد دراسات تشير الى أن كثرة استخدام الفيتامينات تؤدي الى تحسين الإنجاز.
 - يزيد التمرين البدني من مجمل احتياجات الجسم من الفيتامينات.
- أن النقص في كمية من الفيتامينات يؤدي الى:-

- 1- مرحلة النقص الأولي: ويتعلق ذلك بعدم كفاية الفيتامينات خلال وجبات الغذاء اليومي.
- 2- مرحلة النقص الكيمياوي: يحدث انخفاض في مخزون الجسم من الفيتامينات.
- 3- مرحلة النقص الفسيولوجي: تظهر أعراض وعلامات على الفرد منها) الضعف ، والتعب البدني ، وفقدان الشهية) وتعد هذه المرحلة هامشية.
- 4- مرحلة النقص الطبي الواضح : وهي التي تؤثر في صحة الفرد والرياضي مما تؤثر سلباً على مستوى الإنجاز.

خامساً: الأملاح المعدنية .

تعد الأملاح المعدنية جزءاً أساسياً ومهماً من مكونات الجسم ، ويحتاجها الجسم بكميات قليلة للحفاظ على الصحة وإدامة الحياة وهي تختلف عن العناصر الأخرى بأنها عناصر (غير عضوية) ، فالكثير من الأملاح المعدنية يقوم بعمليات حيوية ذات أهمية كبيرة للجسم لذا من الضروري أن تكون ضمن الوجبة الغذائية ، يقدر عدد العناصر المعدنية المعروفة والفعالة بـ(21)عنصراً، كما يوجد قسم آخر ولكن لم يكشف أو لم يفهم بعد دوره الوظيفي وفائدته للجسم ، وتعد مواد فعالة كيميائياً بسبب امتلاكها شحنات سالبة وموجبة تؤثر في سلوكها البيولوجي لاسيما امتصاصها من الجهاز الهضمي وانتقالها الى الجسم في الدم والسوائل ، ويؤدي نقص هذه الأملاح لمدة طويلة الى حدوث اختلال في عمليات البناء والوظائف للجسم ، تشكل الأملاح المعدنية نحو (5%) من وزن الجسم.

أهمية الأملاح المعدنية:

- تركيب العظام والأسنان.
 - في أداء عضلة القلب لوظائفها.
 - الاستثارة العصبية للأنسجة العصبية والعضلية.
 - مسؤولية عن الإنقباض العضلي.
 - تنشيط بعض الانزيمات.
- في حالة نقص مصدر الأملاح المعدنية فيؤدي الى:-
- لين العظام.
 - مرض الكساح.
 - الكزاز(تقلص وتشنج متقطع وغير منتظم للعضلات مصحوب بالألم) وهذه من أهم أعراضه.

أنواع الأملاح المعدنية:-

تقسم الأملاح المعدنية الى نوعين ولكل منها له وظيفته المهمة وتأثيره الخاص

على الجسم ، وهذان النوعان هما:-

1- النوع الأول: ويتضمن كل من (الكالسيوم ، والصوديوم ، والحديد ، والفسفور).

أ- الكالسيوم: يحتاج الانسان من (800-1000 ملغم) في اليوم ويوجد في(السماك

، والكبد ، والمخ ، والخس ، والسبانغ ، والموز ، والعنب ، والفول ، والعسل

الأسود ... الخ) ، فضلاً عن الحليب ومشتقاته والبيض اللذان يعدان من أغنى

المواد بالكالسيوم ، ملاحظة: أحتياج الرياضي (1200-2000)ملغم عند زيادة

حمل التدريب.

ب- الصوديوم والبوتاسيوم:- يرتبط الصوديوم والبوتاسيوم والكلور بعضها ببعض

بعلاقة قوية لترابط وظائفها في الجسم ، إذ يعتمد كل منهما على الآخر لتصبح

الوظائف متكاملة في غاية الأهمية بصفة عامة وللرياضيين بصفة خاصة ،

ليصبح كل منها كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم ، ويحتاج جسم الإنسان

يوميّاً الى (8-15غم) كلوريد الصوديوم ، (3-4غم) كلوريد البوتاسيوم ، وتزيد

هذه الكمية عند ممارسة التدريب، وتوجد مصادر الصوديوم والبوتاسيوم في:

(البرتقال وباقي الموالح ، على شكل عصير من أغنى المصادر الطبيعية ،

الخضروات الطازجة والمنكة ، والطماطم ، والفراولة ، والموز).

ج- الحديد : يحتاج الإنسان من (5-15ملغم) في اليوم وتمتص في الأمعاء، أما

الفائض فيطرح خارج الجسم مع البراز ، يوجد في (الكبد ، والمخ، واللحوم ،

وصفار البيض ، أنواع الخضروات ، والتفاح).

د- الفسفور: يحتاج الفرد بين (1000-1600ملغم) في اليوم ويكفي ذلك بيضة

واحدة يومياً أو كوب من الحليب ، ويزداد لدى الرياضيين من (1300-

2000ملغم) في اليوم ، يوجد في (اللحوم الحيوانية ، ولحم ولطيور ، والكبد ، والكلاوي ، والأسماك ، وبعض الدهون ، والبيض ، والحليب ومشتقاته ، والعدس ، واللوز ...الخ).

2- النوع الثاني: ويتضمن (الكبريت ، والكلور ، واليود ، والزنك ، والمغنيسيوم ، والفلور ، والكوبلت ، والمنغنيز ...الخ).

ويحتاج جسم الإنسان الى كميات ضئيلة من النوع الثاني وان الجسم يمكن أن يكتفي بنسبة ضئيلة منه.

- تزود الوجبة المتوازنة للرياضي احتياجاته من الأملاح ويستثنى من ذلك الذين يمارسون رياضة الطاولة في الأجواء الحاره ، فإن كوب من عصير البرتقال أو الطماطم أو اللبن المملح كافي لإعادة توازن الأملاح في الجسم ، إن نقص الأملاح خلال التمرين أو المنافسة يسبب بعض التقلصات في العضلات ولا ينصح بتعويض الأملاح خلال التمرين وذلك لأن تركيز الملح لا يقل بل يزداد خلال التمرين والذي تفقد في مثل هذه الحالة هي السوائل.

- كما يفقد بعض الرياضيين كعدائي المسافات الطويلة ، ولاعبى كرة القدم ، الملاكمة من الحديد أكثر مايفقده الشخص الاعتيادي ، وأسبابه كثرة التعرق وزيادة تحلل الكريات الحمراء.

سادساً: الماء.

يعد الماء ضرورة مهمة من ضروريات الحياة بعد الأوكسجين ، فالإنسان يستطيع العيش لأسابيع عدة بدون غذاء ، لكنه لا يستطيع العيش أيام معدودة وقليلة بدون ماء ، وتكمن أهمية الماء للإنسان لتعدد وظائفه:

- يحتوي الجسم الإنسان على كمية من الماء تصل الى (75% أو 80%) من وزن الجسم وكلما كان الجسم عضلياً زادت نسبة الماء فيه وتقل إذا كان الجسم

دهنياً ، وتكون موزعة في الخلايا والتجاويف التي تعطي الخلايا وفي بلازما الدم ، إذ يوجد (62%) داخل الخلايا (38%) في مصّل الدم واللّعاب والغدد وحول الأعصاب والمعدة وتشكل نسبة الماء في العضلات بحدود (75%) من وزن العضلات.

مصادر الحصول على الماء:-

يعد الماء أحد المكونات الغذائية الأساسية في حياة الإنسان ومصادرها عديدة منها:-

1- من خلال شرب الماء بصورة مباشرة.

2- من خلال تناول الغذاء (الطعام) الذي يحتوي على نسبة معينة من الماء.

3- من خلال أكسدة المواد الغذائية (عملية الايض) مثل الكربوهيدرات والبروتينات.

⇒ أهمية الماء أثناء عملية التدريب في المجال الرياضي:-

للماء أهمية كبيرة في أثناء التدريب أو أداء جهد بدني وسنوضح ذلك على شكل نقاط لسهولة الفهم وكما يأتي:-

1- تعتمد كمية الماء المفقود على مدة التمرين والظروف البيئية ، إذ يجب تلبية حاجة الرياضي من الماء لأهميته في تنظيم درجة حرارة الجسم ، إذ أنّ الحرارة الناتجة من تمرين لمدة بضع دقائق تكون كافية لا تلاف بروتين العضلات لولا وجود الماء من خلال التخلص منها عن طريق التعرق ، إذ تقدر كمية الماء المفقودة بـ(2-8%) من وزن الجسم.

2- نقص الماء والسوائل من داخل الجسم يؤدي الى نقص حجم البلازما مما يؤدي الى نقص او تقليل في (حجم الضربة ، والدفع القلبي ، انخفاض ضغط الدم).

3- يفقد رياضو التحمل (المطاوله) كمية من الماء تصل الى (4 لتر) أي (2-4 كغم) من وزن الجسم خلال ساعة من التدريب أو السباق ، لذا من الضروري مراقبة الوزن

قبل التدريب وبعده ، إذ يحتاج الرياضي الى (2/1 لتر) لكل (2/1 كغم) من وزن الجسم.

4- رياضو التحمل أكثر من يحتاجون الى الماء وخاصة عدائي المسافات الطويلة الماراثون ، إذ نلحظ نقاط إنعاش بعد كل (2) ميل (10-15) دقيقة ويعطي من الماء والسوائل بمقدار (100-200 مللتر) وفي نهاية السباق قد يعطي محلول وريدي إذا كان فاقداً للوعي يحتوي على (كلوكوز + ملح).

5- يتدهور أداء الرياضي إذا فقد (3%) من ماء جسمه ويؤدي ذلك الى :-

أ- ضعف أداء العضلات وعدم الإستمرار في النشاط.

ب- أنخفاض في حجم الدم وبطئ عمل القلب ، ودورات الدم في الكلى.

ج- قلة استهلاك الأوكسجين.

د- نفاذ مخزون الكلايوجين من الكبد.

هـ- قلة كفاية تنظيم الحرارة.

6- أما إذا فقد الرياضي (6%) من وزن الجسم تبقى الاجهزة ساخنة ويصاب بضربة الحرارة.

7- الرياضي الذي يفقد من وزنه (4-7%) يحتاج الى (36) ساعة للتعويض التام (الاماهة التامة).

8- تدعيم قوة التحمل ، إذ تشير التجارب انه كلما زاد تناول الماء بالمقدار الموصى به في أثناء التمرين قل أستهلاك الكلايوجين الذي تحتاج اليه العضلات ليعطيها الطاقة ، فتناول السوائل في أثناء ممارسة النشاط البدني يجعل العضلات تستهلك تلك السوائل بدلاً من الكلايوجين (أي تكسير كلايوجين العضلة للحصول على الطاقة) ونتيجة لذلك سوف لن يحصل إجهاد سريع للعضلة وبذلك نستطيع تأخير ظهور التعب ، لأن كمية الماء في الكبد تقدر بـ(75%) وفي العضلات نحو(80%).

الوسائل المستخدمة لشرب الماء في أثناء التدريب وبعده:-

1- هناك بعض التجارب تستخدم (ماء+ سكر + ملح) وجد استخدامها ولا يزال مصدر جدل ولا ينصح بشربها في أثناء التمرين لأنها تزيد من تركيز الأملاح في الجسم بسبب التعرق.

2- يفضل بعد الانتهاء من التدريب شرب سوائل طبيعية.

3- يفضل تناول الماء أو سائل بارد (2/1) لتر كل (15-30) دقيقة قبل موعد التدريب وخاصة رياضي التحمل وهذا ما يسمى (فرط الاماهة).

4- يفضل تناول الماء البارد وذلك لسرعة امتصاصه من المعدة مما يقلل من أمتلائها وعدم حصول مضاعفات.

5- يفضل تناول الماء بين التكرارات عند التدريب وان تكون درجة حرارة الماء طبيعية أو قريبة الى درجة حرارة الجسم.

خلال المنافسة يتم احتياج السوائل (الماء) لدى متسابقى السرعة حيث يجهز الرياضي بنسبة كافية من الماء قبل المنافسة وبوقت مناسب ، وذلك لكي يتم احتوى الدم على كمية مناسبة من الماء لأن الماء له دور كبير على التخلص من ثنائي اوكسيد الكربون الذي يعد ناتجاً رئيسياً من نواتج تفاعلات احتراق الطاقة حيث ينتقل ثنائي اوكسيد الكربون بنسبة (70%) ويتفاعل مع الماء مكوناً حامض الكربونيك ، حيث يتحلل الحامض بدورة الى هايون الهيدروجين الموجب الحامضي وآيونات البيكاربونات السالبة القاعدية.

وأن أي زيادة في ايون الهيدروجين الحامضي يؤدي الى تحفيز مركز التنفس بالدماغ مما تزيد سرعة التنفس وهذه الزيادة تساعد على التخلص السريع من ثنائي اوكسيد الكربون ، فكلما ازدادت كمية الماء في الدم أزداد سرعة التخلص من ثنائي اوكسيد الكربون.

أما رياضي المسافات الطويلة ورياضي العاب الفرقية يعد تناول الماء ضرورة من ضرورات تعويض الماء والسوائل المفقودة أثناء المنافسة ، كما يعد وسطاً مهماً في حدوث تفاعلات إنتاج الطاقة داخل الخلايا.

سابعاً: الألياف:

تعد الألياف احد أشكال الكاربوهيدرات المركبة وان الغذاء الذي يحتوي على نسبة عالية من الألياف يجعل الشخص يشعر بالاكثفاء عن تناول الغذاء (الإشباع) دون أن تمده او تجهيزه بعدد كبير من السرعات الحرارية (كما هو في الأنواع الأخرى من الأغذية) ، إذ نجد الغذاء الذي يحتوي على الألياف بشكل رئيسي في (أوراق النباتات والقشور والجنود والحبوب) والتي تحتوي على نسبة عالية من المواد السليلوزية.

أن الألياف مهمة أثناء تناول الغذاء لأنها تقلل من خطر (أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان) وأن تناولها بكثرة يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب المزمنة وذلك لان الدهون المشبعة غالباً ما تأخذ مكان الألياف في الوجبة الغذائية ، مما يؤدي الى زيادة تكوين الكلسترول.

أن المقادير التي يوصى بها من الألياف المتناولة بمقدار (25غم) في اليوم الواحد للرجال و(28غم) في اليوم الواحد للنساء وبشكل خاص يتم تناولها عند كبار السن وذلك لقلّة الغذاء المتناول من قبلهم في الحياة اليومية.

أكدت الدراسات الحديثة خلال السنوات الأخيرة على الربط بين قلة تناول الألياف(أقل من 30 غم في اليوم) مع زيادة أمراض القلب والسرطان والقالون ، أن بعض أنواع الألياف مهمة لأنها تجهز الماء مما يزيد من قوة الانقباضات العضلية الإرادية وقابلية دفع الفضلات (الغائط) وفي مجال الصحة فهي مفيدة للصحة يمكن عن طريقها تعويض (الكالسيوم المفقود والفسفور والحديد) للفرد المتدرب والغير متدرب .

ونرى الرياضي الذي يتناول كمية من الغذاء الذي يحتوي على الألياف مثل (قشور التفاح والحبوب بأشكالها - وقشور الشعير ... وغيرها) ، تساعد المتدرب على المقاومة والاستمرار بالتدريب لمدة معينة دون الحاجة والشعور بالجوع خلال الفترة التدريبية وذلك بسبب الإحساس بالإشباع.