إجابات – أنت أخصائي التغذية

الفصل الأول

نجلاء لديها أولويات – أولها يتكون من غايتها وأهدافها الرياضية، وثانيها يتعلق بمستوياتها من الكوليسترول في الدم. وكما ورد في هذا الفصل فالأهداف والغايات المعلنة غالبًا هي السبب الرئيسي وراء سعي نجلاء للاستشارة الغذائية. وإذا لم يتم معالجة هذه الأهداف ففي الغالب سوف يترك الرياضي المقابلة محبطًا ويصاب بخيبة أمل ، ويمكن أن يتجاهل غيرها من الموضوعات التي تمت مناقشتها (وعلى الرغم أن هذا لم يحدث). وثانيًا، فإن ارتفاع مستويات الكوليسترول وضعت نجلاء في خطر كبير للإصابة بأمراض القلب ، فمن المهم أن تكتشف كيف تخفض بنجاح مستويات الكوليسترول بالدم للمستويات المناسبة وللمدى الصحي.

وكما أن نجلاء تناضل للحفاظ على وزنها، فإنها قد تستغني عن بعض المغذيات التي يحتاجها جسمها للحفاظ على مستويات الطاقة وعلى الاستشفاء السريع من التدريبات الرياضية. والتقييم السريع لكمية السعرات الحرارية الكلية المتناولة ومراجعة أنواع الأطعمة المتناولة يساعد في الكشف عما إذا كان هناك نقصًا في المغذيات القيمة لاحتياجات الصحة والأداء البدني. ولمعالجة مخاوفها بشأن الجوع الدائم فيجب أن تتناول في كثير من الأحيان وتختار الأطعمة التي توفر الشبع لفترة أطول من الوقت. وغالبًا عندما يبدأ الشخص في اتباع خطة لفقدان الوزن ، فإنه يقلل من كمية الدهون والبروتينات. وكلاهما يوفر الشبع ، وإذا انخفضت بشكل كبير جدًّا يظهر الجوع. ويجب تشجيعها؛ لأن تتناول مجموعة متنوعة من الأطعمة وتحقق التوازن بين الخيارات الغذائية في كل المجموعات الغذائية، وأن تتناول جميع الأطعمة

باعتدال. وهذا النمط في تناول الطعام يساعد في الحفاظ على الوزن وكبح جماح الجوع لها، وتوفير السعرات الحرارية الكافية للحفاظ على مستويات الطاقة اليومية، وتقليل وقت استعادة الاستشفاء.

الفصل الثاني

زينة اتخذت قرارًا سيئًا. وعلى الرغم من أن الدهون هي أكثر المغذيات الكبيرة بالطاقة عن البروتينات والكربوهيدرات، ولكن هذا لا يعني أنها هي الوقود المفضل لجميع الأنشطة. فسباقات السرعات العالية، والتي تستمر ٣ دقائق في مدتها تعتمد بشكل كبير جدًّا على نظام الطاقة اللاهوائي ، مع دعم قوي من كل من النظام الفوسفاتي والنظام الهوائي. ونتيجة لذلك؛ فإن قرار زينة بتبديل نظامها الغذائي إلى عالٍ في الدهون والبروتين ومنخفض في الكربوهيدرات ليس مناسبًا؛ وذلك للأسباب التالية:

- الدهون لا يمكن تمثيلها لاهوائيًّا لإنتاج الطاقة.
- إذا لم تراقب عن قرب ، الوجبات الغذائية العالية في الدهون يمكن أن تؤدي إلى زيادة في السعرات الحرارية وزيادة الدهون في الجسم.
- ومن النادر استخدام البروتينات لإنتاج الطاقة في سباقات العدو القصيرة.
- لا يمكن تمثيل البروتينات لإنتاج الطاقة لاهوائيًّا.
- زيادة تناول البروتين يمكن أن يؤدي إلى زيادة دهون الجسم.
- الكربوهيدرات هي المغذيات الكبيرة الوحيدة التي يمكن تمثيلها لاهوائيًّا.
- الوجبات الغذائية المنخفضة في الكربوهيدرات لا تستعيد مخازن الكربوهيدرات في العضلات بين الوحدات التدريبية.
- مزيج من الوجبات الغذائية المنخفضة في الكربوهيدرات والتدريب يمكن أن يقلل أو يستنفد مخازن العضلات من الكربوهيدرات ، والتي هي المصدر الوحيد لطاقة التمثيل اللاهوائي.

ينبغي أن تنصح زينة باتباع نظام غذائي متوازن يوميًّا يتكون من كميات كافية من الكربوهيدرات وكميات معتدلة من البروتين والدهون.

الفصل الثالث

يبدو أن سارة تتناول وجبات غذائية منخفضة في الكربوهيدرات والتي يمكن أن تسبب لها التعب.

وفي محاولة لفقد الوزن خفضت سارة كمية تناول الكربوهيدرات الكلية بطريق الخطأ إلى مستويات أقل من الحد الأدنى من متطلبات الصحة وأداء التحمل. وبدلًا من ذلك، كان ينبغي أن تركز على خفض كمية السعرات الحرارية الكلية مع المحافظة على النسبة المئوية من السعرات الحرارية من الكربوهيدرات في حدود ٦٠ – ٦٥٪. والكربوهيدرات هي الوقود

الرئيسي- لها للرياضة. وبالتالي؛ إذا كانت مخازن الجليكوجين لسارة منخفضة في بداية الوحدة التدريبية فإن ذلك سوف يؤدي إلى التعب السريع.

وكبديل لمشروبات الرياضة اختارت سارة عصيرًا للتناول أثناء الوحدة التدريبية. والعصائر عادة ما يكون تركيز الكربوهيدرات فيها من ١٠ - ١٤٪ وهو أعلى بكثير من الكمية الموصى بها، وهي ٤ - ٨٪. والسوائل العالية التركيز المتناولة أثناء التدريب تبطئ عملية إفراغ المعدة ؛ مما يؤثر على امتصاص السوائل والكربوهيدرات في مجرى الدم ، بل ويمكن أيضًا أن يسبب تقلصات للمعدة والأمعاء ويسبب الإسهال والغثيان. وإذًا ينبغي على سارة أن تجرب مختلف النكهات والعلامات التجارية من المشروبات الرياضية، والتي توفر بين ٤ - ٨٪ من الكربوهيدرات ويجب أن تجد أحد المشروبات الجذابة، والتي تساعد على الهضم الجيد. وسوف يتأثر تحمل سارة إيجابيًّا عند تناول كميات مناسبة من السوائل والكربوهيدرات أثناء تدريباتها وفي مسابقتها.

الفصل الرابع

نظرًا لدرجة حرارة المياه الباردة للغاية في القناة الإنجليزية فسوف يكون إلزامًا على سندس اكتساب كمية صغيرة من الدهون لحماية وعزل جسمها أثناء السباحة. وللحيلولة دون حدوث انخفاض في أداء التحمل لها فينبغي على سندس الحصول على كمية صغيرة من الوزن تدريجيًّا على مدة السنة المقبلة. ولزيادة الوزن سوف تحتاج سندس إلى أن تتناول سعرات حرارية أكثر مما كانت تستهلك يوميًّا. لزيادة الوزن تدريجيًّا وبطريقة صحية ينبغي أن تزيد السعرات الحرارية بحوالي ١٠٠ - ٢٠٠ سعر حراري في اليوم من خلال تناول المغذيات الكثيفة من الأطعمة. ويجب أن تمتنع سندس عن تناول قطع الحلوى ورقائق البطاطس والمشروبات الغازية في الحصول على سعرات حرارية إضافية. والأطعمة الغنية بالسعرات الحرارية من المغذيات الكثيفة والتي تعتبر غنية في الدهون غير المشبعة مثل المكسرات ، والبذور ، والزيتون ، والأفكادو ، فضلًا عن غيرها من الأطعمة قليلة الدسم مثل عصائر الفاكهة ، والخبز السميك ، والحليب والزبادي قليل الدسم من الخيارات الممتازة لها.

وكما هو الحال مع جميع الرياضات ، يمكن أن يندرج في وجباتهم الغذائية قبل التدريب كمية صغيرة من الدهون لزيادة النكهة والشبع. وتناول كميات ضئيلة من الدهون أثناء السباحة في القناة لمنع اضطرابات المعدة والأمعاء، وإذا تم التدريب على ذلك والتعود عليه يمكن تناول كميات قليلة من الدهون لمنع التعب من نكهة الأطعمة الحلوة والمشروبات التقليدية المتناولة أثناء السباحة. وينبغي أن تظل أيضًا الدهون إلى أدنى حد

ممكن بعد السباحة لترك مساحة في وجبة بعد التدريب لتناول كميات الكربوهيدرات والبروتين.

الفصل الخامس

بناءً على ما أفصح به عبد الرحمن عن نظامه الغذائي فيبدو أنه يتناول كميات كبيرة من البروتين. وللتأكد من هذه الشكوك ينبغي تحديد احتياجاته اليومية من البروتين بعملية حسابية وتقدير كمية البروتينات الحالية له.

وينصح للرياضي الذي يريد أن يكتسب الوزن بتناول يوميًّا من ١,٦ إلى ٢,٠ جرام من البروتين لكل كيلوجرام من وزن الجسم. فعبد الرحمن وزنه ٨٠ كيلوجرامًا؛ ولذلك احتياجات البروتين له تكون حوالي من ١٢٨ – ١٦٠ جرام من البروتين في اليوم. وبناء على تتناوله حوالي ١٦٠ جرام من البروتين فقط في الوجبات الخفيفة والمكملات الغذائية. وبالإضافة إلى ذلك، فعند حساب البروتين المتناول في الإفطار والغذاء والعشاء يتضح أنه يتناول كميات كبيرة من البروتين.

وينبغي أن يتم التوضيح لعبد الرحمن بأن تناول كميات كبيرة من البروتين فوق احتياجاته اليومية لن يسبب زيادة في حجم العضلات. ومن خلال تحدي العضلات بالتدريب الجيد والمتوازن وتناول السعرات الحرارية بشكل أكبر قليلًا من احتياجه اليومي من وجبات متوازنة من الكربوهيدرات ، والبروتينات ، والدهون سوف يؤدي في نهاية المطاف إلى تحقيق مكاسب في الكتلة العضلية. ويجب عليه معرفة أن الكميات الزائدة من البروتين سوف تتحول في الجسم إلى دهون، ويمكن أن تؤثر سلبًا على أداء رياضته؛ لأن زيادة الدهون في الجسم يمكن أن يؤثر سلبًا على سرعته.

وينبغي وضع خطة غذائية لعبد الرحمن توفر السعرات الحرارية الكافية لدعم نظامه التدريبي الحالي بإضافة سعرات حرارية لزيادة الوزن تدريجيًّا. وأن تركز الخطة على مصادر الغذاء المتكاملة من البروتين مقابل جميع المكملات الغذائية. وذلك؛ لأن مصادر الغذاء المتكاملة سوف توفر مجموعة متنوعة من المواد الغذائية وبسعر أقل من المكملات.

الفصل السادس

الخطوة الأولى هي تحديد كمية المتناول اليومي لعمر. ولأن الطاقة المتناولة كانت أقل من المستويات الموصى بها لارتفاع مستويات نشاطه فهو بحاجة إلى أن يتناول المزيد من الطاقة لتلبية احتياجاته. وتحديد التاريخ الغذائي بشكل سريع من خلال أسئلة تشتمل على تكرار تناول الفاكهة ، والخضراوات ، والحبوب

يساعد في تحديد لماذا أن فيتامين (أ) ، وفيتامين (ج) ، وحامض الفوليك منخفضون. والسؤال حول نظام حياته اليومي وكيف يخطط لتناول الوجبات والوجبات الخفيفة، وأن يحمل معه الطعام في الحرم الجامعي لمساعدته على تناول الغذاء بشكل نموذجي وخلال أفضل الأوقات أثناء اليوم لإضافة بعض الوجبات الغذائية.

وينبغي على عمر تناول ثلاث إلى خمس وجبات أو وجبات خفيفة في اليوم. وهذا سوف يزيد من الطاقة المتناولة، ويوفر الوقود اللازم للتدريب ولاستعادة الاستشفاء الغذائي. وبسبب الكميات المنخفضة من فيتامين (أ) ، وفيتامين (ج) ، وحامض الفوليك ، ينبغي على عمر أن يسعى للحصول على الحد الأدنى من الحصص اليومية الخمسة مجتمعة مع الفواكه والخضروات ، والتي سوف تزيد من فيتامين (أ) ، وفيتامين (ج) ، وحامض الفوليك. وأن يدرج على الأقل ثلاث حصص من منتجات الألبان قليل الدهون في النظام الغذائي اليومي لعمر ، وخصوصًا الحليب ، واللبن الزبادي الذي يحتوي على إضافات لفيتامين (أ).

والطرق التالية سوف تساعد عمر على تنفيذ التوصيات السابقة:

- قائمة تسوق لتخزين مجموعة متنوعة من الأطعمة بما في ذلك الفواكه الطازجة والمجمدة أو المعلبة ، والخضراوات.
- اقتراحات في تناول المزيد من منتجات الألبان في وجبته الغذائية ووجبته الخفيفة ، مثل الزبادي ، والعصائر بالحليب ، والحساء المصنوع من الحليب الدسم.
- المشورة بشأن كيفية اختيار وجبات الطعام بحكمة على طاولات الطعام التي يتم توفيرها للفريق.
- قائمة من المطاعم المحلية مع أمثلة من المقبلات والخيارات الجانبية التي تشتمل على مجموعة متنوعة من الأطعمة ، فضلًا عن معلومات عامة عن تناول الطعام الصحي خارج المنزل لمساعدته على تخطيط لوجبات متوازنة عندما يسافر الفريق للمشاركات الخارجية.

الفصل السابع

يمكن أن يكون المغنيسيوم الموجود في المشروبات الرياضية التي تستخدمها كنزي هو السبب في الغثيان والتشنج في الأمعاء ، والإسهال. فلكل ٢٤٠ ملليلتر من المشروبات يتضح أن المواد الغذائية الكبيرة والصغيرة والمحتوى المغنيسيوم موجود بكميات مناسبة. ومع ذلك باعتبار أنها تتناول ٣ لترات من المشروبات أثناء الجزء الخاص بالدراجة خلال السباق فهذا يعني أنها تشرب ١٢,٥ كوبًا من المنتج خلال

عدة ساعات (٣ لترات ÷ ٢٤ , ٠ لترًا في الكوب = ١٢ , ٥ كوبًا). اضرب جميع المغذيات الموجودة في المشروب × ١٢ , ٥ سوف يتضح أن محتوى المغنيسيوم يزيد عن الحد الأعلى المسموح به في اليوم (١٢ , ٥ كوبًا × ٣٠ ملليجرامًا من المغنيسيوم = ٣٧٥ ملليجرام متناول خلال السباق ، والحد الأعلى المسموح به هو ٣٥٠ ملليجرام). وجميع المغذيات الأخرى لاتزال ضمن الحدود المعقولة في الكميات المستهلكة خلال السباق. الآثار الجانبية للجرعات العالية من المغنيسيوم تشتمل على الغثيان ، والإسهال.

وفي المستقبل يجب أن تنظر كنزي في استخدام المشروبات الرياضية المختلفة والقليلة في محتوى المغنيسيوم. وأهم العوامل التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تقييم المشروبات الرياضية، وهي محتوى الكربوهيدرات ، والصوديوم ، والبوتاسيوم في المنتج. وينبغي أن تكون المعادن الأخرى الموجودة في تكوين هذه المشروبات بكميات صغيرة وألا تتجاوز الحدود العليا اليومية عند تناولها في الكميات المطلوبة للحفاظ على الترطيب المناسب خلال الأنشطة الطويلة.

الفصل الثامن

يشتكي الرياضيون من التعب والخمول والدوار، وهذا يمكن أن يحدث لأسباب عديدة بما في ذلك الجفاف. والاقتراحات التالية سوف تساعد الرياضيين على التأكد من أنهم يسيرون على الطريق الصحيح مع بروتوكولات الماء منها:

- فينبغي على كل رياضي إجراء تجربة العرق لضمان أنه يتناول كفايته من السوائل في الساعة أثناء تدريبات التحمل يوم السبت.
- وبعد تحديد معدلات العرق الفردية يجب على الرياضيين أن يحضروا زجاجات الماء الخاصة بهم إلى التدريب ومعرفة الحجم الكلي للزجاجة. وبذلك يمكنهم تناول السوائل بناء على خسائرهم من العرق وعن طريق قياس تناولهم من عدد زجاجات الماء أثناء التدريب.
- وينبغي للرياضيين الاستفادة الكاملة من فواصل السوائل أثناء التدريب واستنادًا إلى عدد الفواصل في الساعة الواحدة يمكن للرياضيين حساب مقدار السوائل التي يجب أن يتم تناولها في كل فاصل لتتناسب مع خسائر عرقهم.
- إن تحدي معتقدات المدرب بشأن أهمية المياه مقابل المشروبات الرياضية ليست بالمهمة السهلة، ويجب أن يتم تناول الموضوع بالاحترام واللباقة، وهناك خيارات قليلة لمناقشة هذا الموضوع مع المدرب، وتشمل سؤال المدرب في الحصول على شرح أكثر دقة عندما لا يسمح بتناول مشروبات الرياضة،

وأسباب ذلك والاستفسار عن المبادئ التوجيهية للإدارة الرياضية أو القواعد المتعلقة بتوفير المشروبات الرياضية للرياضيين والسؤال عن إتاحة الفرصة لتقديم المشروبات الرياضية على أساس فترات قصيرة من أجل تحديد ما إذا كان من شأنه أن يحسن أو يعيق من أداء الفريق.

الفصل التاسع

أحمد ينبغي أن يركز أولًا على أخذ وقت للتخطيط والإعداد لوجبة الإفطار والتغذية الصحية بالإضافة إلى عدة وجبات خفيفة. تناول الأكل بانتظام على مدار اليوم تمكنه من التناول بسهولة لمجموع السعرات الحرارية ، والكربوهيدرات ، والبروتين ، والدهون اللازمة لمساعدته على الحصول على كتلة العضلات ، والقوة ، والقدرة. من خلال تناول وجبات خفيفة ذكية ، فيمكن تحسين توقيت البروتين له. وأظهرت البحوث أن تناول الوجبات الخفيفة والمحتوية على البروتين قبل وبعد التدريب يزيد من استيعاب البروتين.

مكملات البورون "Boron" ، والأورنيثين والأرجنين "Ornithine & Arginine" ، وأيضًا الكروم "Chromium picolinate" لم يتضح أنها تعتبر عوامل مساعدة على توليد طاقة الأداء وزيادة الكتلة العضلية ، والقوة والقدرة. وبالمثل الكميات الكبيرة من مكملات الفيتامينات والمعادن "Mega" لم تظهر أي عوامل مساعدة لتوليد طاقة الأداء. والأفضل شراء الفيتامينات والمعادن المتعددة لمرة واحدة في اليوم فقط كضمان لتناول الكميات الكافية من المغذيات الصغيرة.

قد لا تكون هناك حاجة إلى مكملات البروتين اعتمادًا على الكميات المتناولة الحالية من البروتين. ولقد أظهر أن تناول البروتين للرياضيين ليصل إلى ٢ جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم يوفر فوائد فوق الكمية الموصى بها يوميًّا. تناول كميات من البروتين أعلى من ٢ جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم، وسوف يوفر فوائد إضافية قليلة، وربما زيادة كتلة الدهون، والتي تعتبر أمرًا غير مرغوب فيه للرياضي الذي يرغب في زيادة السرعة. أحمد ينبغي أن يركز على الأطعمة أولًا ، ثم بعد ذلك تناول كميات متوسطة من مكملات البروتين عند الحاجة.

الفصل العاشر

سيكون من المفيد لو أحضرت إيمان معها سجل الطعام لمدة ٣ أيام للبدء في الاستشارة. ويمكن استخدام هذه المعلومات لفهم نمط إيمان المعتاد في الغذاء ، وتقييم تناول المغذيات الرئيسية. وينبغي أن يطلب من إيمان استكمال استبيان أساسي، والذي يشتمل على بعض التفاصيل ومنها معلومات الاتصال

والتاريخ الطبي ، والأدوية الحالية ، وتساؤلات حول استخدام المكملات الغذائية.

تقييم وتحديد الاستعداد للتغيير يمكن أن يحدد من خلال طرح بعض الأسئلة حول التجارب الغذائية الماضية وتوقعات التغييرات الغذائية اللازمة لتلبية أهدافها الحالية. وببساطة اسأل إيمان على مقياس من ١ إلى ١٠ ما مدى احتمال زيادة تناول السعرات الحرارية لها، وهذا يساعد أخصائي التغذية على تحديد مستوى الدافعية، وبذل الجهد المطلوب لتغيير عادتها الغذائية. ومع بعض الخبرة في العمل مع الرياضيين يصبح واضحًا إلى حد ما الأفراد المستعدون للتغيير والأفراد الذين لا يريدون. والرياضي الذي يندمج في المحادثة ويسأل أسئلة حول كيفية التغيير يكون قادرًا على وضع تفاصيل عن كيفية تنفيذ التغييرات الموصى بها هو شخص على استعداد لتغيير سلوكه. ومن المهم تقييم الاستعداد للتغيير لكي تضع المعلومات الواجب إعطاؤها لإيمان وفقًا لمستوى استعدادها للتغيير.

وينبغي تحديد مواعيد لمتابعة تقريبًا كل ٢ – ٤ أسابيع خلال أول شهرين. وهذا سوف يسمح ما يكفي من الوقت لإيمان لإجراء تغييرات في النظم الغذائية لزيادة السعرات الحرارية، والتي من شأنها أن تساعد على تسهيل زيادة الوزن. فمواعيد المتابعة ينبغي أن تشتمل على فحص الوزن ، ويمكن إجراء عمليات لتقييم مكونات الجسم مرة واحدة كل ٣- ٤ أشهر كوسيلة لرصد التقدم المحرز نحو زيادة كتلة العضلات. وينبغي تشجيع إيمان لحفظ سجلات المواد الغذائية كل أسبوع وتقديمها لأخصائي التغذية في كل متابعة. ويمكن لأخصائي التغذية مراجعة هذا لتحديد أي التغييرات المطلوبة في تناول الطعام. ويمكن الانتهاء من مواعيد المتابعة عندما يتم التوصل إلى الوزن المناسب والمحافظة على الوزن الذي حدث لعدة أسابيع.

الفصل الحادي عشر

إجراءات دقيقة للطول والوزن وتكوين الجسم هي أولى الخطوات المهمة في تقييم وزن عليّ. ومن هذه القياسات فإن تكوين الجسم هو الأهم لأنه يوفر معلومات عن كتلة علي من الدهون والعضلات. إذا كان تكوين الجسم يقع في النطاق الصحي للاعب الجمباز في سن المراهقة يمكن تشجيع عليّ للحفاظ على وزنة الحالي. أما إذا كان مستوى الدهون في الجسم فوق النطاقات الموصى بها يمكن لعليّ محاولة فقدان الوزن.

وعلى افتراض أنه سوف يستفيد من بعض فقدان الوزن فيجب أيضًا وضع خطة صحية للأكل. ويجب حساب مصروف الطاقة في الراحة وإجمالي الطاقة المصروفة بناء على وزن جسمه ، وأيضًا حساب مستوى

النشاط ، ومدة وكثافة التدريب. ويوصى بخطة غذائية قليلة في الدسم وعالية في الأليـاف، وتحتـوي عـلى كميات كافية من الكربوهيدرات والبروتين الموصى بـه لأي ريـاضي يـؤدي تـدريبات يوميـة عاليـة الشـدة. فـالبروتين ضروري لصـيانة الكتلـة العضـلية والكربوهيدرات تساعد في تجديد مخـازن الجليكـوجين اللازم للممارسة اليومية. ومن المستحسـن اتبـاع نظـام غذائي منخفض الدهون؛ لأن الـدهون أكثـر كثافـة في السـعرات الحراريـة مـن الكربوهيـدرات والبروتـين؛ وبالتالي تكون وسيلة سهلة لخفض السعرات الحراريـة من الغذاء اليومي.

وينبغي توفير نموذج للوجبة لمساعدته، والتـي مـن شأنها أن تـترجم التوصـيات الغذائيـة في الاختيـارات الغذائية الفعلية.

وبسبب أن عليًّا يشارك في رياضة تضع الرياضـيين في خطر الإصابة باختلالات في تناول الطعام ، فهنـاك قلق إضافي في أنه يمكن أن يحـدث لـه خلـل في أنـماط الطعام. ولقد قال إنه يريـد أن يـنقص وزنـه لتحسـين أدائه الرياضي.

ومع ذلك، إذا لم يخسر كميـات كبـيرة في الـوزن ، فيحتمل أن يحدث له هاجس لتناول الطعام وزيـادة في وزن الجسم. كما ينبغي رصد تناوله لطعامـه ومشـاعره حـول جسـده ، وبرنـامج فقـدان الـوزن ، والأداء الرياضي. وكلٌّ من المدرب ووالديه وأخصائي التغذية للرياضيين الذي يتعامل معـه في خطـة فقـدان الـوزن يجـب أن يكونـوا عـلى بينـة مـن علامـات التحـذير لاضطرابات الطعام للرياضيين ومتابعة إذا حدثت هذه العلامات عند عليّ.

الفصل الثاني عشر

لتحديد احتياجات خالد مـن السـعرات الحراريـة اليومية ، يمكن استخدام معادلة حساب تقدير الطاقـة الموجودة في الجدول (١ , ١٢):

لمراهـق عمـره ١٤ سـنة ، مصـروف الطاقـة في الراحة REE = (٥ , ١٧ × وزن الجسم) + ٦٥١

خالـد REE = (٥ , ١٧ × ٦٣ , ٦) + ٦٥١ = ١٧٦٤

١٧٦٤ × معامل النشاط (٦ , ١ – ٤ , ٢) =

احتياجات خالد من السعرات الحرارية اليومية

= ٢٨٢٢ – ٤٢٣٤ سعر حراري في اليوم

خالد لا يحتاج أن يزيد من كمية الأيس كريم وقطـع الحلوى وغيرها من (الأطعمة غير المرغوب فيها) لتلبيـة احتياجاته من السعرات الحرارية. وسيكون من الأفضل لصـحة خالـد ولأدائـه في السـباحة تنـاول السـعرات الحرارية من الأطعمة التي تحتوي على المغذيات الكثيفة.

والحلويات والوجبات الخفيفة تضيف بالتأكيد السعرات الحرارية ولكن مع القليل من الفوائد.

واقتراحات للأطعمة التي تحتوي على المغذيات الكثيفة من كل من مجموعات الغذاء تشمل ما يلي:

- الحبوب: قطع سميكة من الخبز ، الحبوب الكاملة ، الجرانولا.
- الفواكه: الفواكه المجففة ، والعصائر.
- الخضراوات: الأفوكادو ، الزيتون ، النشويات مثل الذرة والبطاطا ، والبازلاء.
- الحليب وبدائله: زبادي بالفواكه ، والجبن ، والخليط في الفطور مع الحليب القليل الدسم.
- اللحوم والبقول/ وبدائله: المكسرات ، والبذور ، والجوز بالزبدة.

خالد يفقد حوالي نصف كيلوجرام في الأسبوع والذي يعني أن النقص كان ما يقترب من ٥٠٠ سعر حراري في اليوم. والخطوة الأولى هي تحديد عدد السعرات الحرارية التي يتناولها خالد حاليًا. وبعد تحديد خط البداية يمكن مقارنة كمية المتناول الحالية بالتوصيات المحسوبة في أعلى (٢٨٢٢- ٤٢٣٤ سعر حراري في اليوم). فيجب أن يسعى خالد جاهدًا لتناول ٥٠٠ سعر حراري إضافي في اليوم من خط البداية الذي تم تحديده، وأن يهدف لتناول المجموع الموصى به لبقاء وزن جسمه ثابتًا.

الفصل الثالث عشر

يجد محمد صعوبة في السيطرة على وزن جسمه؛ لأنه يتناول المزيد من السعرات الحرارية. ومعلوماته تشير إلى أن لديه وظيفة مكتبية لا تساعده على الحركة ، ويتدرب بالأثقال، ويمشي كل يوم ١٦٠٠ متر، والذي لا يحرق فيه كمية كبيرة من السعرات الحرارية. وباستخدام الجدول رقم (١ , ١٣) لتحديد الاحتياجات الإجمالية من السعرات الحرارية في اليوم وباستخدام معامل نشاط منخفض (مثل ١ , ٦ - ١ , ٧)، فالمجموع الكلي للسعرات الحرارية في اليوم يكون قريب من ٢٩٥٠ إلى ٣١٥٠ سعر حراري.

والمخاوف الأكثر وضوحًا على نظامه الغذائي هي زيادة نسبة البروتين (حوالي ٢٥٠ جرام في اليوم) وزيادة الدهون وانخفاض محتوى الكربوهيدرات. وتناول البروتين لمحمد يعادل ٣ جرامات لكل كيلوجرام من وزن الجسم (٢٥٠ ÷ ٨٢ = ٣ جرامات/ كيلوجرام). وهذا سوف يكون أعلى من الكمية الموصى بها وهي ١ , ٤ - ٠ , ٢ جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم لرياضي القوة. ومن المهم الإشارة إلى أن الفائض من البروتين سوف يتحول إلى دهون في الجسم، وهذا يمكن بالتأكيد أن يؤدي إلى تغييرات في دهون الجسم لمحمد. وبالنظر إلى أن كمية السعرات الحرارية من البروتين هي حوالي ١٠٠٠ سعر

حراري (٢٥٠ جرام × ٤ سعرات حرارية في الجرام = ١٠٠٠ سعر حراري) أو حوالي ٣٠٪ من مجموع السعرات الحرارية، وتناول الكربوهيدرات منخفض؛ فإذًا تناول الدهون في وجبته الغذائية يكون حوالي ٤٠٪. وبالتالي هذه النسبة تكون مرتفعة عن كمية الدهون الموصى بها، والتي تكون ٣٠- ٣٥٪ أو أقل من السعرات الحرارية. وأخيرًا، تناول الكربوهيدرات هو المحدد لرياضيي القوة والقدرة. فرياضيو القوة والقدرة يعتمدون على النظام الفوسفاتي والنظام اللاهوائي أثناء التدريب والمنافسات. ومن المهم بالنسبة للرياضيين أن يعرفوا أن الكربوهيدرات هي مغذيات الطاقة الوحيدة التي يمكن أن يتم تمثيلها لاهوائيًا. ونتيجة لذلك؛ فينبغي أن تسود الكربوهيدرات على البروتينات والدهون في نظام محمد الغذائي وليس العكس.

الفصل الرابع عشر

يمكن لعوامل كثيرة أن تكون سببًا في تعب طارق في المباراة. وهو طالب جامعي مشغول، ويحاول أن يزيد من درجاته للحصول على قبول في كلية الطب وهو في فريق الهوكي، والذي يحتل مرتبة عالية والحفاظ على المستوى الرفيع من قدراته على المنافسة يمثل ضغطًا عليه.

فبعض الأسئلة التي ينبغي أن تطلب من طارق لتحديد ما إذا كانت التغذية هي عامل الإرهاق له:

- هل غيرت نظامك الغذائي مؤخرًا؟ هل تتبع أي نظام غذائي معين؟
- هل فقدت أو اكتسبت أي وزن في الآونة الأخيرة؟
- كم مرة تأكل في اليوم؟
- وضح مثالًا ليوم واحد من الوجبات الغذائية والوجبات الخفيفة.
- ما هو متوسط كمية السوائل الذي تتناولها يوميًّا؟ وهل تغيرت هذه الكمية في الآونة الأخيرة؟

ولتحديد احتياجات طارق من السعرات الحرارية ، استخدم الجدول (١ , ١٤) لحساب السعرات الحرارية:

طارق عنده ٢٠ سنة، وزنه ٨٤ كيلوجرامًا

مصروف الطاقة في الراحة REE = (٣, ١٥ × وزن الجسم) + ٦٧٩

طارق REE = (٣, ١٥ × ٨٤) +٦٧٩ = ١٩٦٤

× معامل النشاط (٦ , ١- ٤ , ٢)

احتياجات الطاقة لطارق في اليوم = ٣١٤٢- ٤٧١٤ سعر حراري في اليوم

إن الأجوبة عن الأسئلة السابقة تساعد في تحديد ما إذا كان طارق يلبي احتياجاته اليومية من السعرات الحرارية. وإذا حدث أي تغير في نظامه الغذائي في الآونة الأخيرة؛ فيجب على المدرب تحديد الغذاء وما

إذا كانت كمية السعرات الحرارية أو الأنواع من المواد الغذائية قد انخفضت. وطلب معرفة مثال يوم واحد من النظام الغذائي إلى جانب أسئلة المقابلة لتحديد أنواع معينة من الأطعمة المتناولة سوف يوفر هذه المعلومات. ويمكن أن يكون التعب متعلقًا بتوازن الطاقة السلبية. وأن الوجبات المتناولة ليست في أوقات منتظمة ، ويمكن أنه يترك وجبات من الطعام للدراسة، أو قد لا يعد كميات كافية من الطعام للتناول في الوجبات والوجبات الخفيفة. ويمكن تحديد الكميات الكافية من السوائل من التحقق من اختياراته من السوائل اليومية ، ومن تذكره الغذائي. ويمكن للعديد من الرياضيين أن يصبحوا مرهقين جدًّا إذا لم تتم تلبية متطلبات السوائل. بمجرد مقارنة الإجابة على هذه التساؤلات لطارق مع احتياجات الطاقة والسوائل للرياضة الخاصة به يمكن لأخصائي التغذية أن يساعده على تعديل نظامه الغذائي لمنع التعب في المستقبل.

الفصل الخامس عشر

عمرو يمكنه الحصول على مستويات كافية من جميع العناصر الغذائية إذا كان يتناول نظامًا غذائيًّا متنوعًا يمد بالسعرات الحرارية اليومية الكافية. ولأنه لم يكن جيدًا في تخطيط وإعداد وجبات الطعام النباتية فهو يحتاج إلى إدراج البروتين والكالسيوم والأغذية الغنية بالحديد. ويمكن بسهولة تناول البروتينات بكميات كافية بدون تناول المنتجات الحيوانية ، ولكن الأمر يستغرق بعض التخطيط. وعلى الأقل، فإن وجبتين من اللبن وحليب الصويا المحسن بالكالسيوم سوف تساعده على تلبية احتياجات كل من البروتين والكالسيوم. ووجبتان إلى ثلاث وجبات من مصادر البروتين غير الحيوانية مثل الفاصوليا الجافة والبازلاء والعدس وبرجر الخضراوات والتوفو ومنتجات الصويا الخرى تساهم أيضًا في كمية البروتين له. وكذلك المصادر الجيدة من الأطعمة غير الحيوانية الغنية بالحديد، وتشمل الحبوب والخبز المدعم والسبانخ والقرنبيط والبقول وبعض الفواكه المجففة.

وينبغي على أخصائي التغذية المهني طرح عدة أسئلة حول كميات ونوعية تناول عمرو لمساعدته في تفهم أنماط غذائه المنتظم. وتقييم التذكر الغذائي لمدة ٢٤ ساعة سوف يوفر المعلومات حول تناوله الحالي وهل هناك نقص في المغذيات أو الطاقة. والسؤال حول كم مرة يتسوق، وما الذي يشتريه، وتفسيره للمعلومات حول عملية إعداد الطعام يطور مثالًا لقائمة البقالة أو تخطيط الوجبة.

إن توفير التعليم حول كيفية تحسين تناول الغذاء لعمرو يكون على أساس المتحصلات الغذائية الحالية والمعلومات التي يوفرها حول التسوق وقدراته في الطبخ. فمن المفيد تقديم قائمة بالعناصر الأساسية

للشراء من السوق تكون عالية في البروتين والكالسيوم والحديد وكذلك المغذيات الكثيفة. واقتراحات لوجبات نباتية سريعة وسهلة وطرق للطبخ سوف تشجع عمرو لتناول مجموعة متنوعة وكبيرة من الأطعمة بشكل كامل.

الفصل السادس عشر

إيهاب أكمل دراسته الجامعية في علم التغذية ، والذي يقدم تأكيدًا على أن لديه معارف جيدة عن مجموعة متنوعة من المعلومات الغذائية في مجال العلاج والغذاء ومجال التعليم. فبمجرد انتهائه من التدريب الميداني يكون مؤهلًا لإجراء اختبار أخصائي التغذية المسجل في علم الغذاء. وفي معظم الحالات، فإن وظيفة أخصائي التغذية للرياضيين بالجامعة تتطلب اعتمادًا (RD) ودرجة جامعية عالية. ولأن إيهاب سوف ينتهي من درجة الماجستير والتدريب الميداني في نفس الوقت؛ فإنه من المرجح تلبية المتطلبات الأدنى لهذا المنصب. وربما يفتقر لبعض الخبرة بالمقارنة مع المرشحين المحتملين. وحصل على بعض الخبرة لمدة أسبوعين في عيادة للطب الرياضي، ولكن المتقدم لهذه الوظيفة يحتاج لخبرة أكثر من ذلك بكثير.

وشيء واحد يفصل بين إيهاب وبين المرشحين الآخرين، وهو أطروحته المرتبطة بتكوين الجسم والنشاط البدني. وهذا يدل على أنه عمل لأكثر من سنتين في مشروع البحث الذي ينقسم إلى قسمين تكوين الجسم وتدريبات القوة. ويمكن أن يستخدم موضوع هذه الرسالة كعنوان في مناقشاته للحصول على الوظيفة كاختصاصي في التغذية للرياضيين. ومن المحتمل جدًّا أن يكون منافسوه ليست لديهم هذه الخبرة البحثية.

وإذا لم يتم عرض وظيفة جامعية لإيهاب كأخصائي غذائي مباشرة بعد التدريب الميداني فيمكنه أن يعمل أشياء عديدة والتنافس للحصول على وظيفة مماثلة. فيمكن أن يبحث عن مستشفى كأخصائي تغذية لإعادة التأهيل أو في عيادات الطب الرياضي. ويحتاج إيهاب على أن يحصل على ساعات من الخبرة العملية مع الرياضيين والأفراد النشيطين؛ لكي يؤهل للحصول على شهادة أخصائي التغذية للرياضيين (CSSD)، والتي تتطلب ١٥٠٠ ساعة من الاستشارة مع الرياضيين والحصول على تسجيل (RD) لمدة عامين؛ مما يسمح له بإجراء الاختبار الخاص بـ (CSSD). وبمجرد الحصول على هذه الشهادة سوف يكون لديه مصداقية ممتازة ليظهر أمام أرباب العمل أن لديه من الخبرة والعلم، واعتمادًا في التغذية والعلاج للرياضيين؛ مما يؤهله في الحصول على الوظيفة.

الفم
"Mouth"

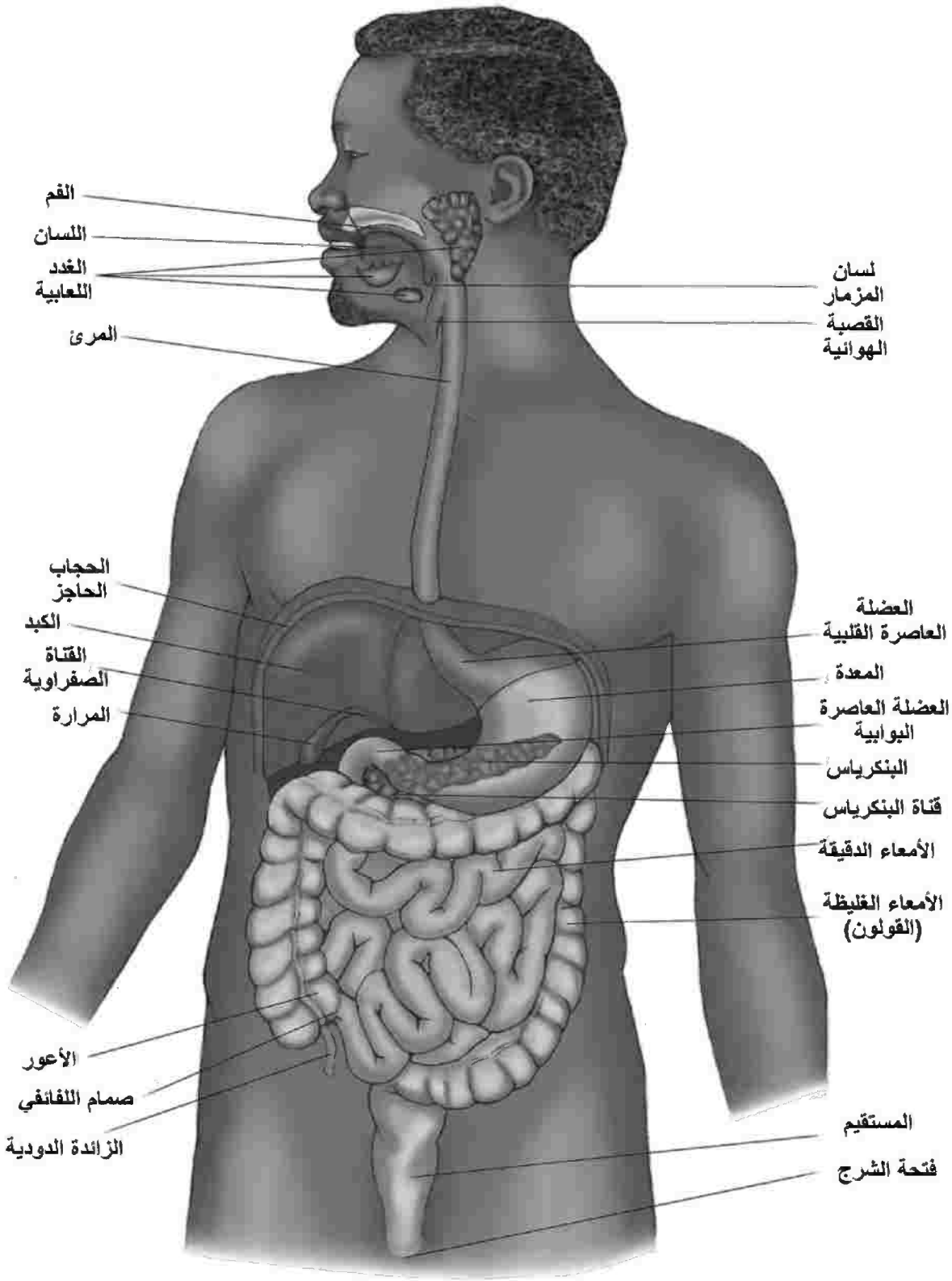
يتم تكسير الطعام في داخل الفم من خلال مضغ الأسنان واللسان. واللعاب يلين الغذاء ويسهل عملية البلع. ويبدأ الأميليز اللعابي في هضم النشا. والفم يبرد أو يرفع درجة حرارة الطعام، بحيث تكون قريبة من درجة حرارة الجسم. ويبدأ وعي البلع عند البدء في بلع الغذاء (كرة سائلة نسبيًّا من المواد الغذائية).

اللسان
"Tongue"

اللسان عبارة عن كتلة متنقلة من العضلات، والتي تساعد الأسنان على تقطيع الطعام إلى قطع صغيرة. ويحتوي اللسان على مستقبلات الأذواق من الحلو ، والمالح ، والحامض ، والمر. والنكهة هي عبارة عن مزيج معقد من الذوق والرائحة (الأنف لديها نحو ٦ ملايين من الخلايا المستقبلة لحاسة الشم) والأحاسيس المادية (مثل الأطعمة الغنية بالتوابل) وملمس المواد الغذائية.

الغدد اللعابية
"Salivary glands"

وهناك ثلاث أزواج من الغدد اللعابية تنتج اللعاب. ويساعد الماء الموجود في اللعاب على حل جزيئات الطعام ، وتسهيل الأحاسيس للذوق والمخاط في اللعاب يلين الغذاء للابتلاع والنقل. والإنزيمات الهاضمة في اللعاب تبدأ بتحطيم المواد الغذائية. والأميليز اللعابي يبدأ في التكسير الكيميائي للنشويات إلى سكريات بسيطة. والليباز الدهني يبدأ في تكسير الدهون. والصوديوم وإنزيم الليزوزيم في اللعاب يعملا كمطهر لتدمير البكتريا والكائنات الدقيقة الأخرى في الغذاء.


الفم
اللسان
الغدد اللعابية
المرئ
الحجاب الحاجز
الكبد
القناة الصفراوية
المرارة
الأعور
صمام اللفائفي
الزائدة الدودية
لسان المزمار
القصبة الهوائية
العضلة العاصرة القلبية
المعدة
العضلة العاصرة البوابية
البنكرياس
قناة البنكرياس
الأمعاء الدقيقة
الأمعاء الغليظة (القولون)
المستقيم
فتحة الشرج

لسان المزمار

"Epiglottis"

لسان المزمار هو نسيج يقوم بدور الصمام أثناء البلع. ويغلق مدخل الحنجرة ويمنع الطعام من دخول الممرات التنفسية والقصبة الهوائية.

القصبة الهوائية

"Trachea"

هي أنبوب تسمح بمرور الهواء من وإلى الرئتين.

المريء

"Esophagus"

المريء هو الأنبوبة التي تربط الفم إلى المعدة. عمل المريء يكون تموجي لنقل الغذاء عن طريق المريء إلى المعدة (التمعج). وثلث الجزء العلوي من عضلات المريء تحت السيطرة الإرادية ، والثلث في المنتصف هو مزيج من العضلات الإرادية وغير الإرادية والثلث الأدنى من العضلات الملساء وحده.

العضلة العاصرة القلبية

"Cardiac sphincter"

العضلة العاصرة هي صمام عضلي في الطرف الأدنى من المريء. ويتحكم هذا صمام في السماح للطعام بالمرور إلى المعدة. فعندما ينقبض يمنع ارتجاع محتويات المعدة من العودة إلى المريء، ويرجع اسمه لقربة من عضلة القلب ، ويمكن أن يتسبب تعطله في ارتجاع للمريء (حرقة) قد تكون شديدة وتؤدي للشعور بشكل خاطئ لأزمة قلبية.

المعدة

"Stomach"

الثلث العلوي من المعدة يدخل فيه المواد الغذائية ويتم الاحتفاظ بها قبل توصيلها إلى الثلثين السفليين. وتحيط ثلاث طبقات من العضلات الملساء بالجزء السفلي من المعدة. والانقباضات العضلية تخلط المواد الغذائية؛ وبالتالي فإن المواد الصلبة يمكن أن تخمر وتخلط مع الأحماض والسوائل والإنزيمات المسئولة عن تكسير البروتين. والنتيجة تكون سائلًا شبه لزج ، يسمى الكتلة المهضومة "chyme" ويتم تحريرها تدريجيًّا في الاثنى عشر (الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة). والحامض الموجود في المعدة يوقف هضم المواد النشوية. وتنتج المعدة أيضًا إنزيم الليباز المعدي الذي يبدأ في هضم الدهون.

العضلة العاصرة البوابية

"Pyloric sphincter"

العضلة العاصرة البوابية هي صمام عضلي يتحكم في مرور الكتلة المهضومة من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة. وعندما تنقبض تمنع الارتجاع من الأمعاء الدقيقة إلى المعدة.

الكبد
"Liver"

هو مصنع كيميائي في الجسم ، ومركز السموم. وله العديد من المهام في السيطرة على عملية التمثيل الغذائي وتعطيل الهرمونات ، والأدوية ، والسموم. كما أنه ينتج الصفراء – وهي خليط من أملاح الصفراء ، والفسفوليبيدات ، والكوليسترول ، والمواد الملونة ، والبروتينات ، والأيونات غير العضوية مثل الصوديوم. وعمل المنظفات مثل الصفراء هو تفتيت الدهون وتسهيل هضمها.

المرارة
"Gallbladder "

وتقوم بفرز وتخزين الصفراء ، فوصول الأغذية الدهنية في الاثنى عشر يحفز الإفراج عن هرمون (CCK) والذي يرسل إشارات للمرارة للانقباض وإفراز الصفراء وإطلاقها في الاثنى عشر، حيث تساعد على هضم الدهون.

القناة الصفراوية
"Bile duct"

هي القناة التي تحمل الصفراء من المرارة إلى الاثنى عشر.

البنكرياس
"Pancreas"

البنكرياس وهو غدة معقدة تنتج عصير البنكرياس الغني بالبيكربونات والإنزيمات. ويتم تحرير عصير البنكرياس في الاثنى عشر، والذي هو مكان عمله. ويكسر إنزيم البنكرياس النشا إلى سكر المالتوز. والليباز يشقق الدهون إلى جلسيريدات ثنائية وأحماض دهنية وجليسرول. ويتم تحويل طليعة إنزيم التريبسين في البنكرياس إلى التربسين. والتربسين يقسم الروابط الببتيدية والبروتين إلى أحماض أمينية. وتعادل البيكربونات المنتجة من البنكرياس الحامض الذي يدخل الأمعاء الدقيقة. وبالإضافة إلى ذلك ، ينتج البنكرياس الإنسولين والجلوكاجون – الهرمونات التي لها أدوار مهمة في تنظيم التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والسكر في الدم.

القناة البنكرياسية
"Pancreatic duct"

هي القناة التي تحمل عصير البنكرياس من البنكرياس إلى الاثنى عشر.

الأمعاء الدقيقة
"Small intestine"

هي عبارة عن أنبوبة طولها حوالي ٣ أمتار تنقسم إلى

ثلاثة أجزاء : الاثنى عشر (أول ٢٥- ٣٠سم) ، والصائم (حوالي ١٢٢ سم) ، واللفائفي (حوالي ١٥٢سم).

والاثنى عشر هو المسئول الأساسي في تحطيم الغذاء ، والصائم واللفائفي في المقام الأول يقوما بامتصاص الطعام. ويفرز الاثنا عشر المخاط والإنزيمات والهرمونات لإتمام الهضم. ومعظم عمليات الهضم والامتصاص تحدث في الأمعاء الدقيقة. وخلايا الأمعاء تفرز سكريات ثنائية وببتيدات للمساعدة في هضم الكربوهيدرات الكاملة والبروتين. ويتم طي بطانة الأمعاء لزيادة مساحة السطح، ويتم تزويد هذا المسطح بشبكة غنية بالأوعية الدموية، والتي تحمل المواد الغذائية الممتصة بعيدًا في الدم والليمف. المواد الغذائية غير المهضومة تمر إلى الأمعاء الغليظة.

صمام اللفائفية

"Ileocecal valve"

هو العضلة العاصرة في الطرف الأدنى من الأمعاء الدقيقة. عندما تكون مفتوحة تسمح ببقايا الطعام الانتقال من الأمعاء الدقيقة إلى الأمعاء الغليظة. وعند غلقها تمنع الارتجاع إلى الأمعاء الدقيقة.

الأمعاء الغليظة

"Large intestine"

تتكون الأمعاء الغليظة من الزائدة الدودية ، والأعور ، والقولون ، والمستقيم ، وفتحة الشرج. وقطر القولون حوالي ٦ سم، وطوله حوالي ١٢٢ سم. وفي الأمعاء الغليظة تكسر البكتريا الألياف الغذائية، وغيرها من الكربوهيدرات عسرة الهضم، وتكون أحماضًا وغازات.

وتمتص الأمعاء الغليظة الماء والمعادن وتعالج المواد المتبقية وغير المهضومة إلى البراز الصلب. وعلى جدران القولون يُفرَز مخاط لزج للمساعدة في تليين البراز. وهذا المخاط أيضًا يساعد على حماية جدار القولون من الأضرار الميكانيكية.

الزائدة الدودية

"Appendix"

وتتعلق الزائدة الدودية مثل الأصبع بالأعور، وهي الجزء الأول من القولون. ولا يوجد لها وظيفة معروفة.

المعي الأعور

"Cecum"

هو بداية الأمعاء الغليظة ، وتصب الأمعاء الدقيقة في الأعور.

المستقيم

"Rectum"

هو مخزن للنفايات قبل التخلص منها.

فتحة الشرج

"Anus"

هي العضلة العاصرة الشرجية، والتي تبقي المستقيم مغلقًا. ويمكن التحكم بها إراديًّا وغير إراديًّا للتخلص من الفضلات.

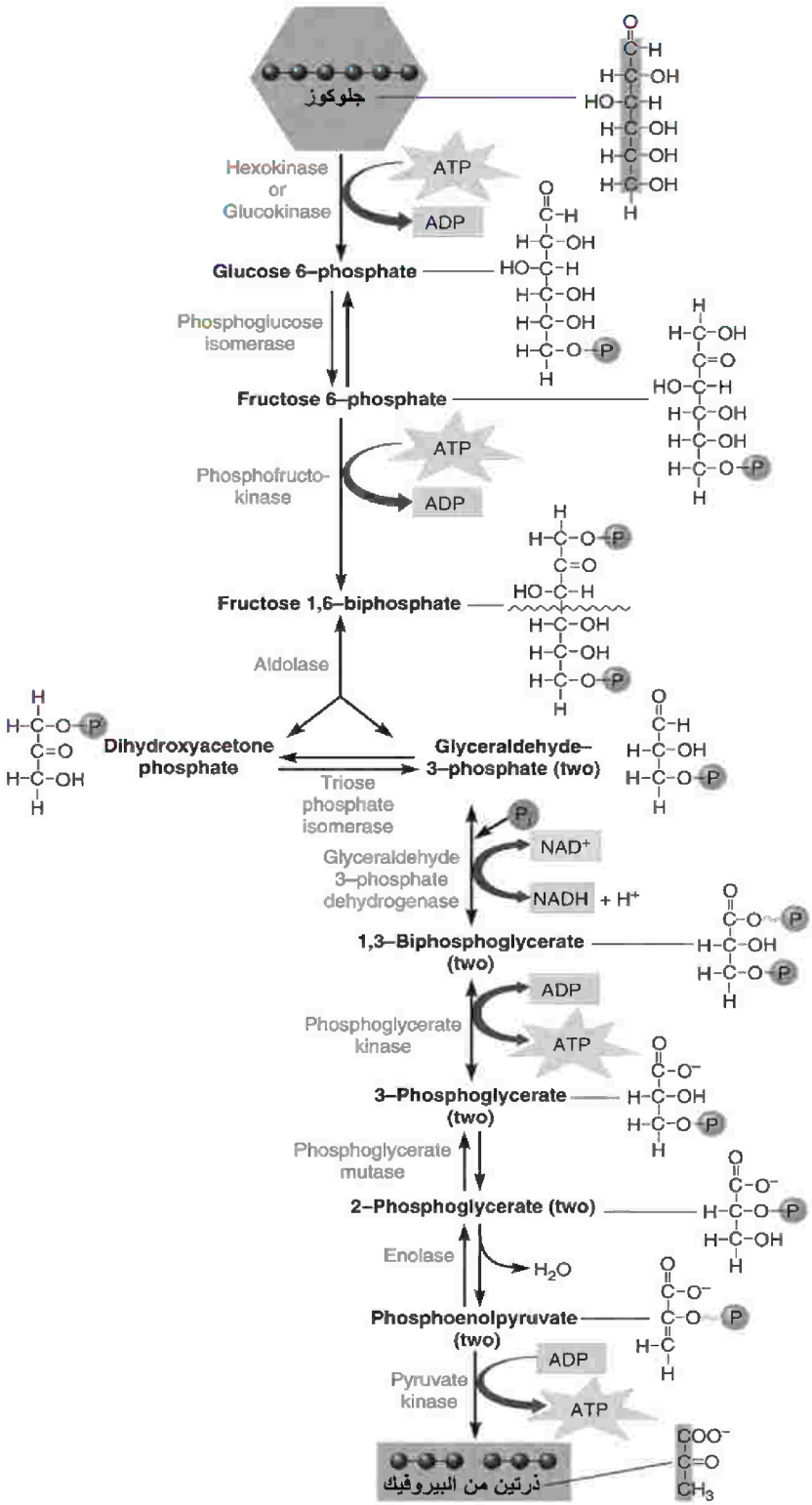
الملحق الثالث

- **أولًا**: دورة تحلل السكر "Glycolysis"
- **ثانيًا**: مسارات بيتا الهوائية "Beta Oxidation Pathway"
- **ثالثًا**: دورة حامض السيتريك (كربس) "Citric Acid Cycle"
- **رابعًا**: سلسلة نقل الإلكترون "Electron Transport Chain"
- **خامسًا**: دورة اليوريا "Urea Cycle"

أولًا: دورة تحلل السكر "Glycolysis"

دورة تحلل الجلوكوز هي الخطوة الأولى في تمثيل الجلوكوز وغيرها من السكريات الأحادية لإنتاج الطاقة. وعلى عكس رد الفعل الذي يحول سكر الدم إلى جلوكوز ٦ فوسفات، ولا يتطلب التفاعل الذي يحول الجلوكوز من الجليكوجين إلى جلوكوز ٦ فوسفات إلى أدينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP). إذًا دورة تحلل الجلوكوز من الجليكوجين مباشرة تنتج ٣ ذرات (ATP) بالمقارنة من تحلل جلوكوز الدم ينتج ٢ ذرة (ATP). ذرات إضافية من (ATP) تنتج من سلسلة نقل الإلكترون.

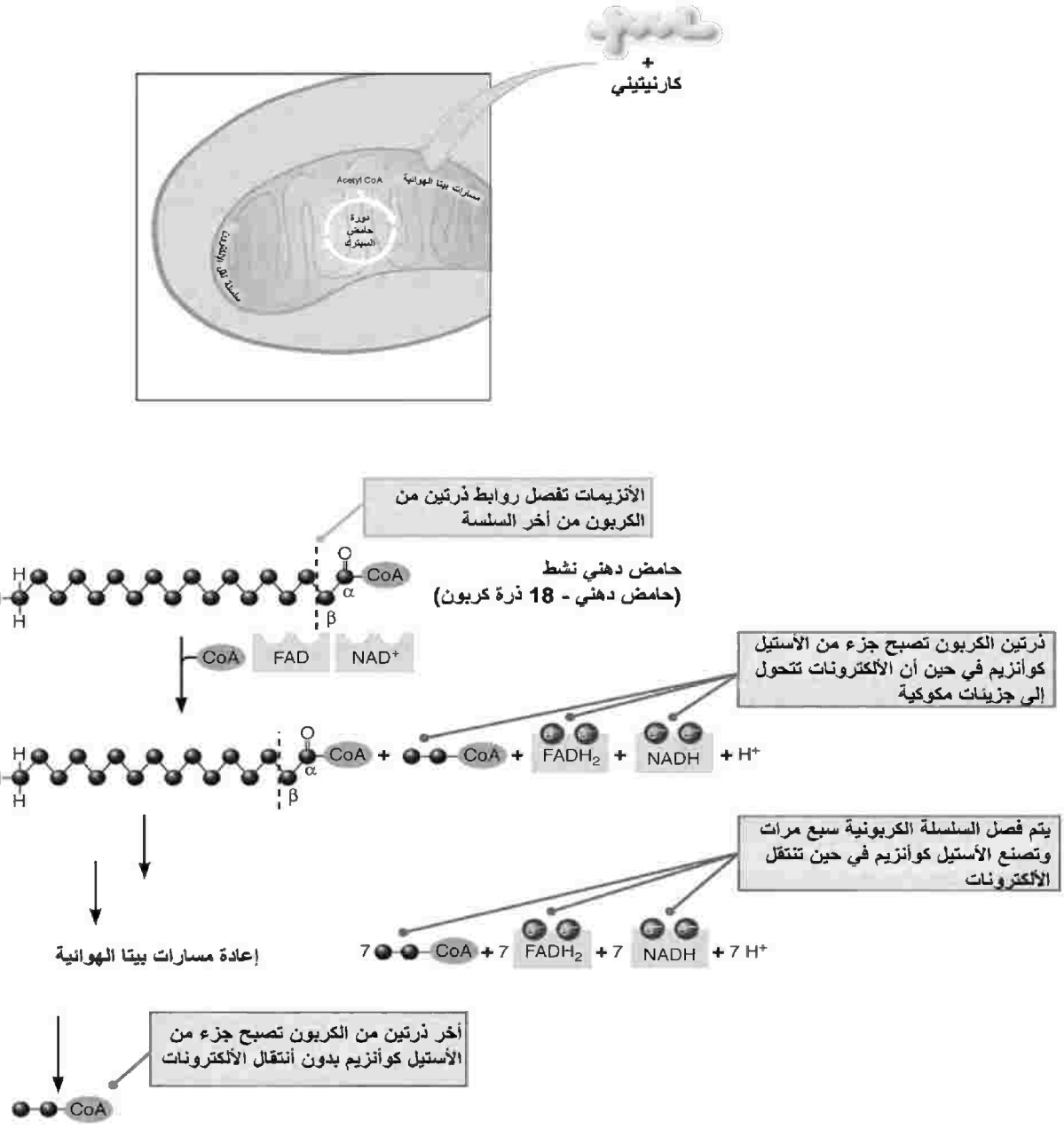
التفاعل الذي يحول الفراكتوز إلى فراكتوز ٦ فوسفات يحتاج إلى (ATP)؛ ولذلك ينتج الفراكتوز نفس الكمية من الـ (ATP) مثل الجلوكوز. وينطبق نفس الشيء على الجالاكتوز، والذي يدخل في الجلوكوز ٦ فوسفات.



ثانيًا: مسارات بيتا الهوائية

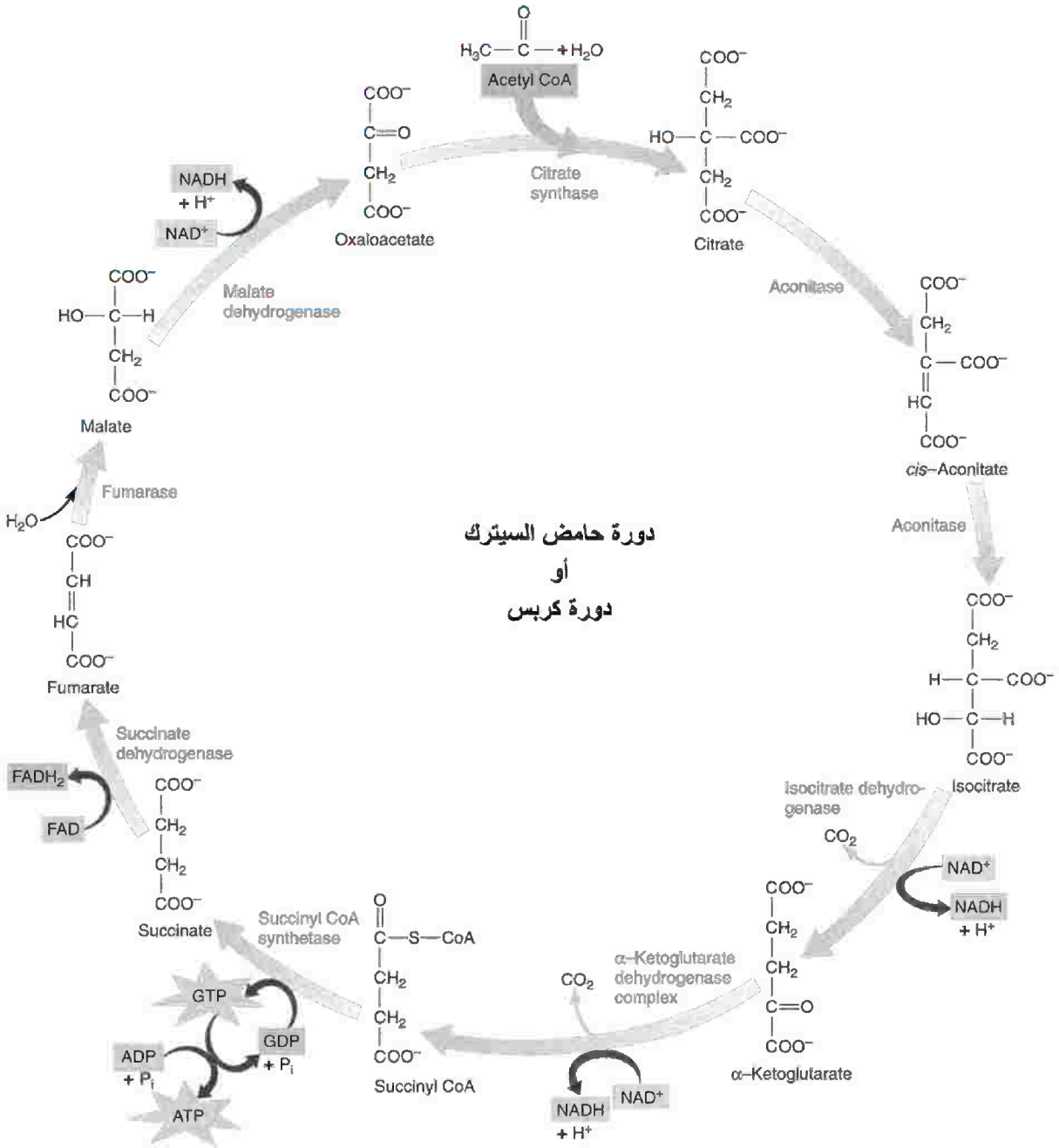
"Beta Oxidation Pathway"

تفاعلات بيتا الهوائية تعمل بشكل متكرر في فصل ذرتين من الكربون من سلسلة الحامض الدهني حتى يتم تحلله بشكل كامل. وبيتا الهوائية لحامض دهني تحتوي على ١٨ ذرة كربون تنتج ٩ أستيل كوإنزيم ، و٨ ($FADH_2$) ، و ٨ (NADH).

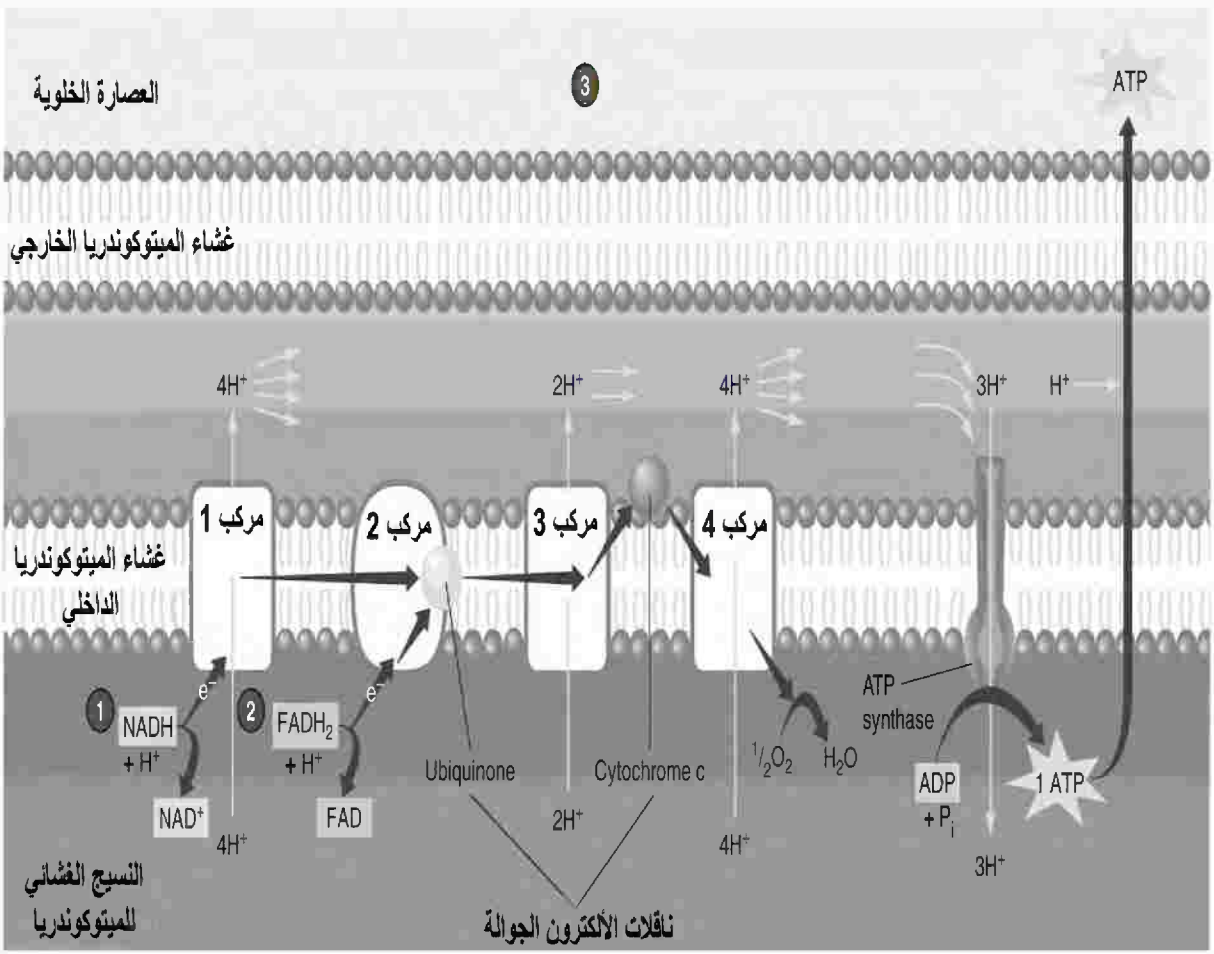


ثالثًا: دورة حامض السيتريك (كربس)

"Citric Acid Cycle"



رابعًا: سلسلة نقل الإلكترون
"Electron Transport Chain"



المركب (١) يختزل NADH-Q المركب (٣) يختزل السيتوكروم

المركب (٢) يختزل Succinate-Q المركب (٤) يأكسد السيتوكروم

المركبات الثلاثة الأوائل هي أجزاء تطلق أيونات الهيدروجين (H^+) والمركب الرابع لا يطلق الـ (H^+).

المركبات الثلاثة الأوائل متصلة بناقلات الإلكترون الجوالة السيتوكروم ج (Cytochrome c) ، و(Ubiquinone).

١- **NADH**: هو عبارة عن زوج من الإلكترونات يدخل في السلسلة عند (المركب١). تدفق الإلكترونات (NADH) إلى (Ubiquinone) ، ويؤدي ذلك إلى ضخ أربع ذرات من الهيدروجين من النسيج الغشائي إلى غشاء الميتوكوندريا الداخلي . وتتدفق الإلكترونات من الـ (Ubiquinone) إلى (السيتوكروم "ج") ومن

خلال (المركب٣) يعرف بـ (اختزال السيتوكروم) ويضخ ذرتين أخرتين من الـ (H^+) داخل غشاء الميتوكوندريا الداخلي. و(المركب٤) يحفز نقل الإلكترونات من (السيتوكروم "ج") إلى الأوكسجين O_2 ، ويضخ أربع ذرات أخرى من الـ (H^+) . و(المركب٤) يستخدم في ٤ إلكترونات لإنتاج ذرتين من الماء H_2O من ذرة واحدة من الأكسجين O_2. وعبور هذا الزوج من الـ (NADH) خلال مضخات سلسلة نقل الإلكترون يضخ عشر ذرات (H^+) داخل غشاء الميتوكوندريا الداخلي. وكل ثلاث ذرات من الـ (H^+) تعود إلى النسيج الغشائي للميتوكوندريا من خلال تكوين ثلاثي فوسفات الأدينوزين (ATP) وتنتج ذرة واحدة من (ATP). ويتم استهلاك ذرة أخرى من الهيدروجين (H^+) في نقل الـ (ATP) من النسيج الغشائي إلى العصارة الخلوية. وبالتالي تنتج ذرتين من الإلكترونات (NADH) أي حوالي ٢,٥ من الـ ATP (١٠ ÷ ٤ = ٢,٥).

٢- **$FADH_2$: هو** زوج من إلكترونات تدخل السلسلة عند (المركب ٢)، والذي يعتبر مركبًا لا يضخ. وتدفق الإلكترونات من ($FADH_2$) إلى (Ubiquinone) ولايضخ أي بروتونات في فضاء الغشاء الداخلي. وتتدفق الإلكترونات من خلال (المركب٣) ، و(٤) يحدث كما في الـ (NADH). وبالتالي فعبور ذرتين من الإلكترونات ($FADH_2$) خلال سلسلة نقل الإلكترون يضخ إجمالي ست ذرات من الـ (H^+) داخل فضاء الغشاء الداخلي، وينتج حوالي ١,٥ ذرة (ATP) (٦ ÷ ٤ = ١,٥).

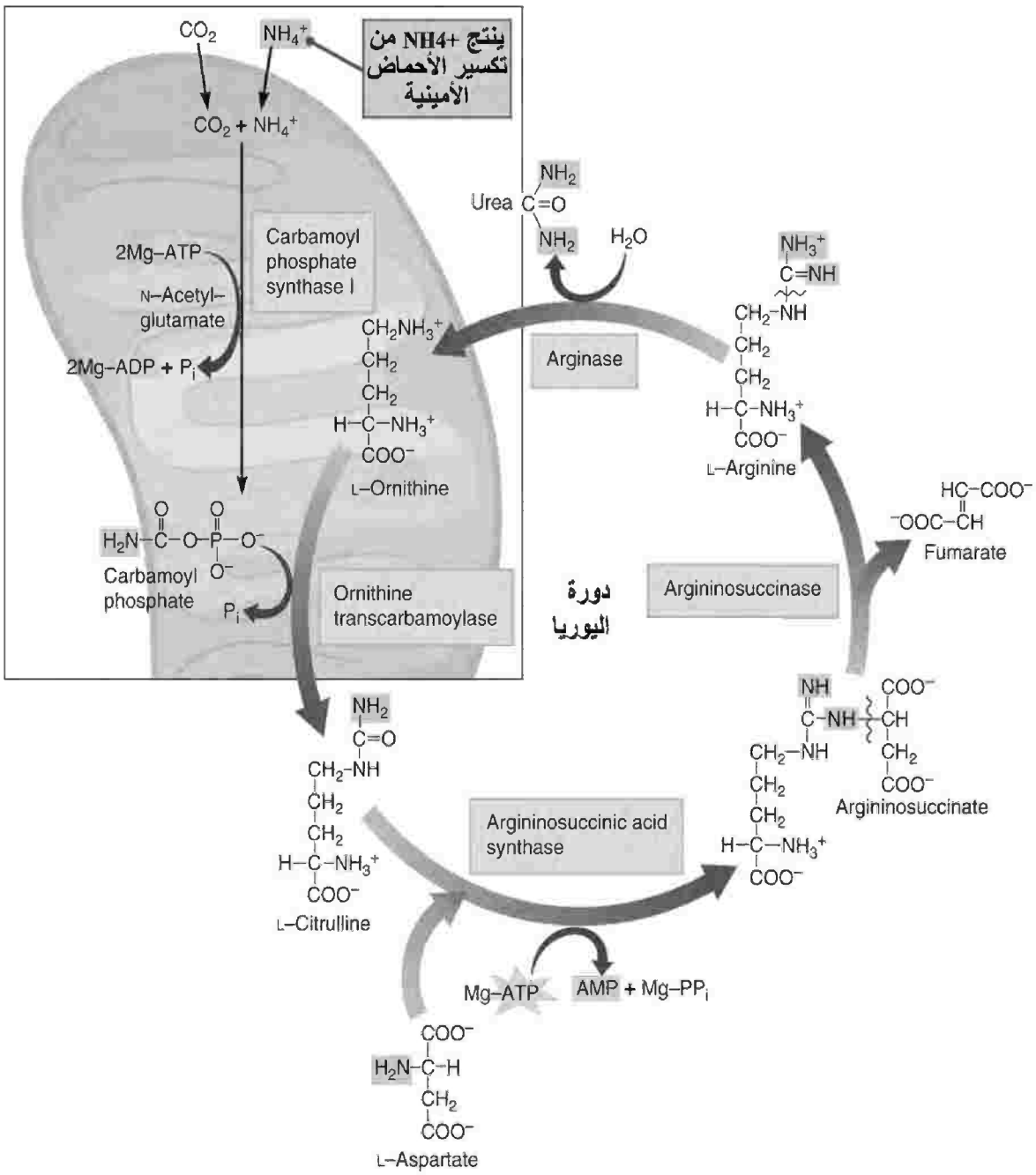
٣- **العصارة الخلوية NADH**: تتكون دورة تحلل السكر في العصارة الخلوية، ويمنع الغشاء الخارجي للميتوكوندريا الـ (NADH). فكيف يمكن للـ (NADH) أن يسلم الإلكترون إلى سلسلة نقل الإلكترون؟ ينقل الـ (NADH) أزواجًا من الإلكترونات إلى ناقلات خاصة يمكن أن تعبر غشاء الميتوكوندريا. وأحد هذه النواقل هو جلسرول٣- فوسفات، وينقل الإلكترون إلى النسيج الغشائي للميتوكوندريا، ويسلم لهم الـ (FAD) ونظريًّا تكوين ($FADH_2$). وهذا الـ ($FADH_2$) يصل الإلكترون إلى السلسلة حيث يتم تكوين ١,٥ ذرة (ATP).

وفي القلب والكبد تقوم الناقلات (malate) بنقل الإلكترونات من العصارة الخلوية (NADH) إلى النسيج الغشائي. وتخترق غشاء المتوكوندريا لتوصيل الإلكترون (NAD^+) ونظريًّا تكوين (NADH) داخل الميتوكوندريا. والـ (NADH) يقدم زوجًا من الإلكترونات للسلسلة لتكوين ٢,٥ ذرة من الـ (ATP).

بناءً على النواقل والعصارة الخلوية (NADH) يمكن أن ينتج ١,٥ أو ٢,٥ ذرة من الـ (ATP).

خامسًا: دورة اليوريا
"Urea Cycle"

بعض من NH_4^+ الناتج من تكسير الأحماض الأمينية يستخدم في التركيب الحيوي للمركبات النيتروجينية. والفائض من NH_4^+ يتم تحويله إلى اليوريا ويفرز خارجاً.

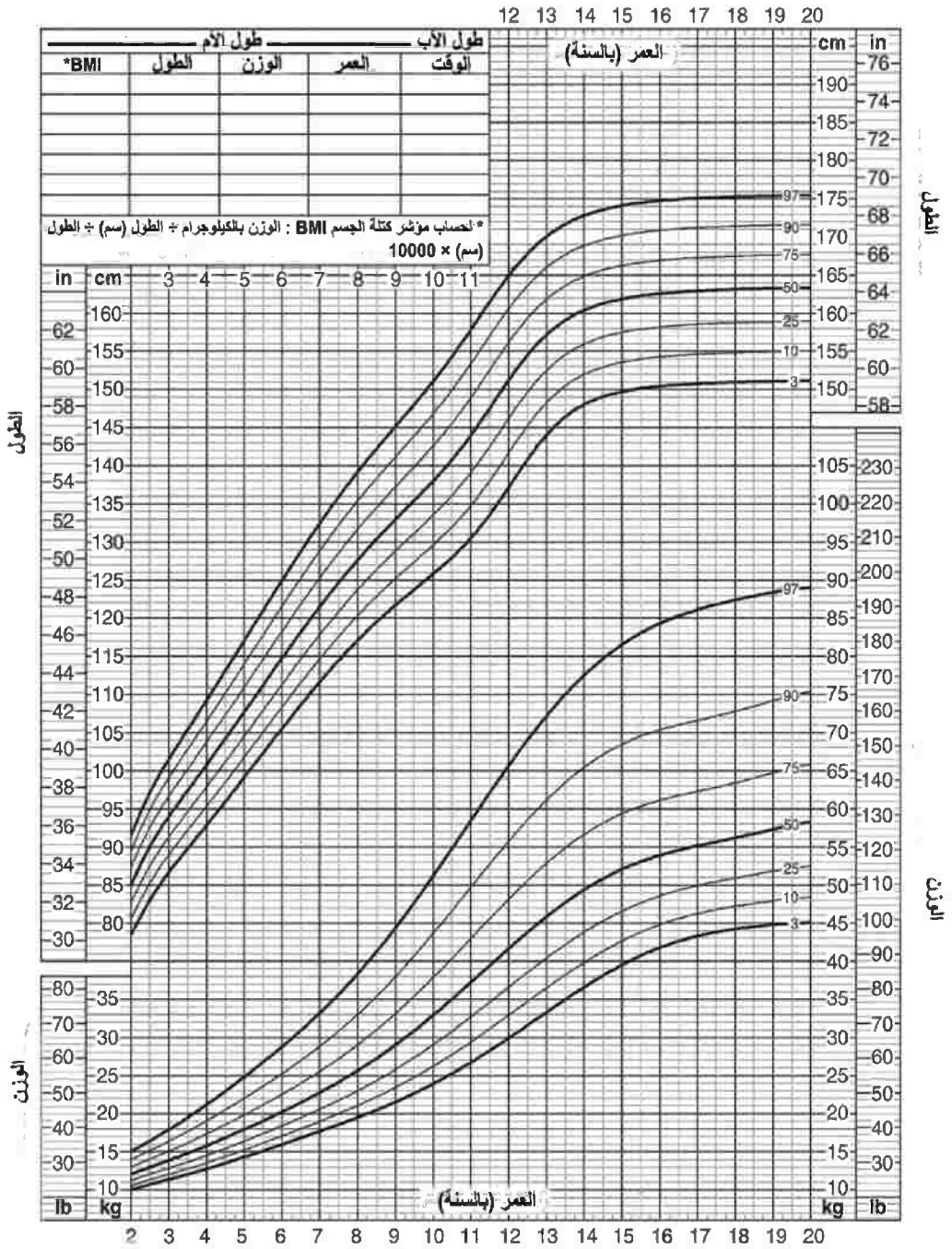


توجد مجموعة كاملة من الرسوم البيانية للنمو متاحة على الرابط www.cdc.gov/growthcharts، وهناك ثلاث مجموعات كل مجموعة مختلفة في النسب المئوية. وكل مجموعة تتضمن رسوماً بيانية للأولاد والبنات كالتالي:

- نسبة الوزن للعمر: من الولادة إلى ٣٦ شهرًا.
- نسبة الطول إلى العمر: من الولادة إلى ٣٦ شهرًا.
- نسبة الوزن للطول: من الولادة إلى ٣٦ شهرًا.
- نسبة محيط الرأس إلى العمر: من الولادة إلى ٣٦ شهرًا.
- نسبة الوزن إلى العمر: من ٢ إلى ٢٠ سنة.
- نسبة الطول إلى العمر: من ٢ إلى ٢٠ سنة.
- نسبة الوزن إلى الطول.
- نسبة مؤشر كتلة الجسم إلى العمر: من ٢ إلى ٢٠ سنة.

البنات : 2 إلى 20 سنة
نسبة الطول إلى الوزن ونسبة العمر إلى الوزن

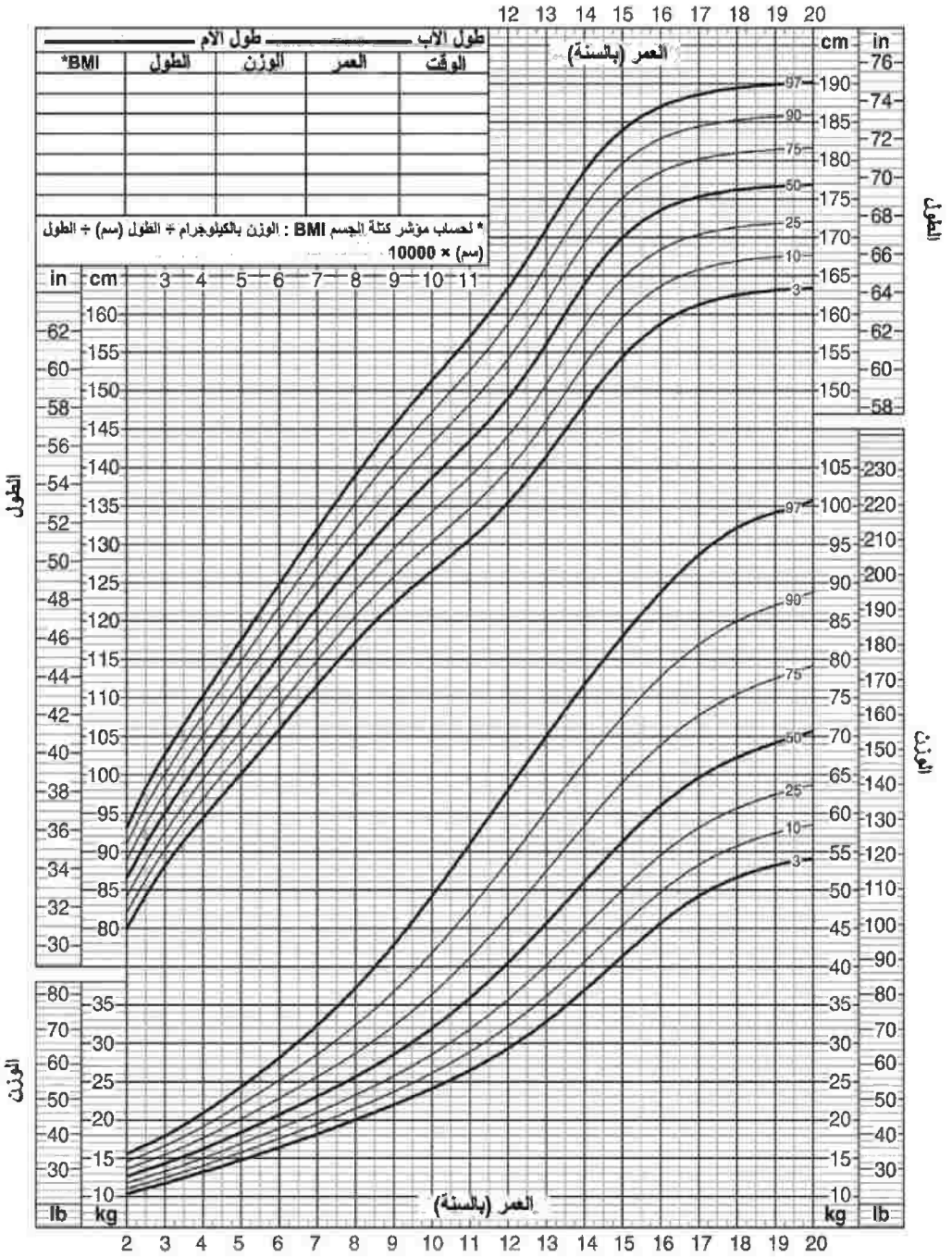
الأسم : _____
سجل رقم: _____



المصدر: المركز الوطني للأحصائية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة (2000م) http://www.cdc.gov/growthcharts

الأولاد: 2 إلى 20 سنة
نسبة الطول إلى العمر ونسبة الوزن إلى العمر

الأسم : _____
سجل رقم: _____



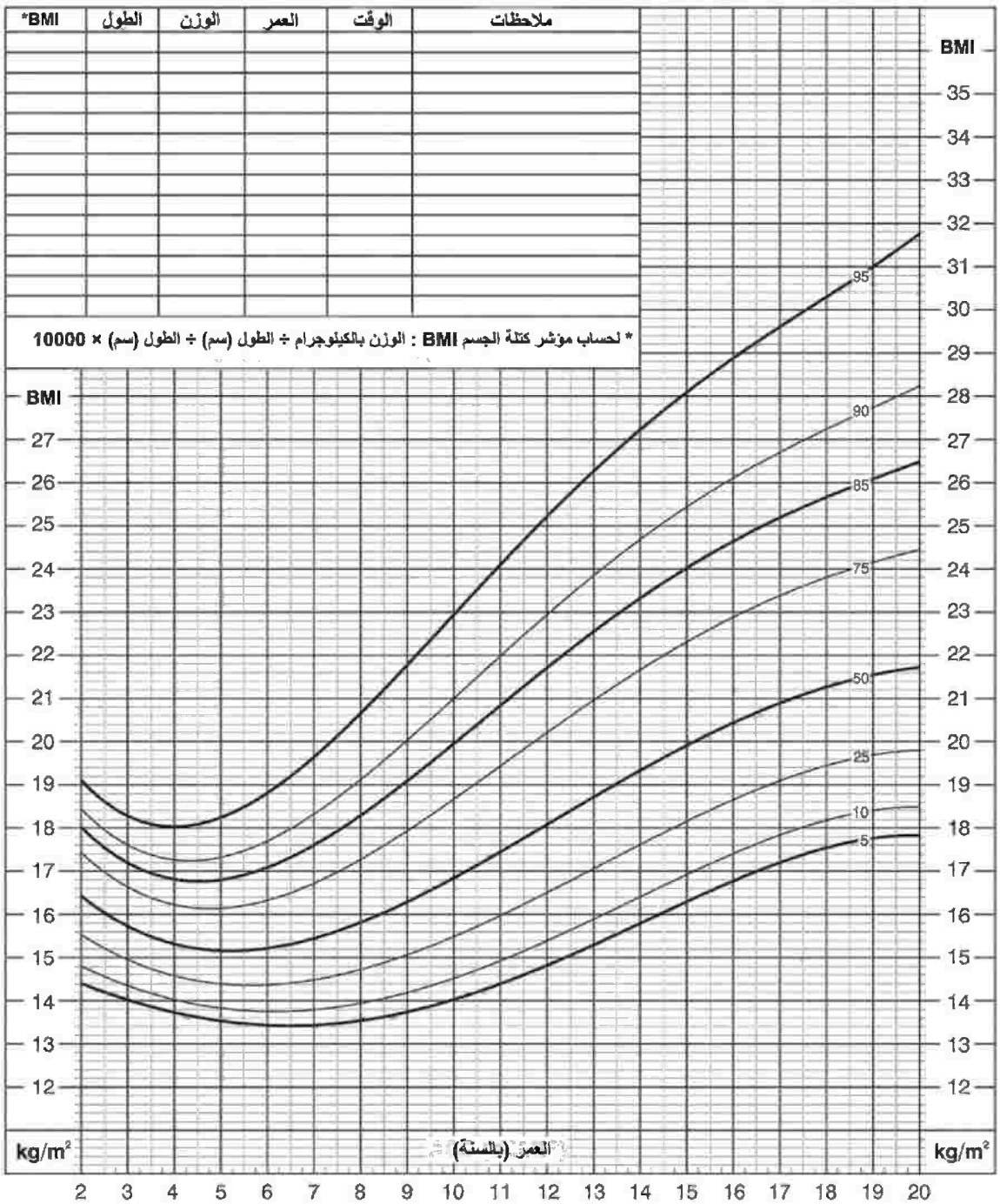
المصدر: المركز الوطني للأحصائيات الأحصائية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة (2000م) http://www.cdc.gov/growthcharts

البنات : 2 إلى 20 سنة
نسبة مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر

الأسم : _____
سجل رقم: _____

ملاحظات	الوقت	العمر	الوزن	الطول	*BMI

* لحساب مؤشر كتلة الجسم BMI : الوزن بالكيلوجرام ÷ الطول (سم) ÷ الطول (سم) × 10000



المصدر: المركز الوطني للأحصائيات الأحصائية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة (2000م) http://www.cdc.gov/growthcharts

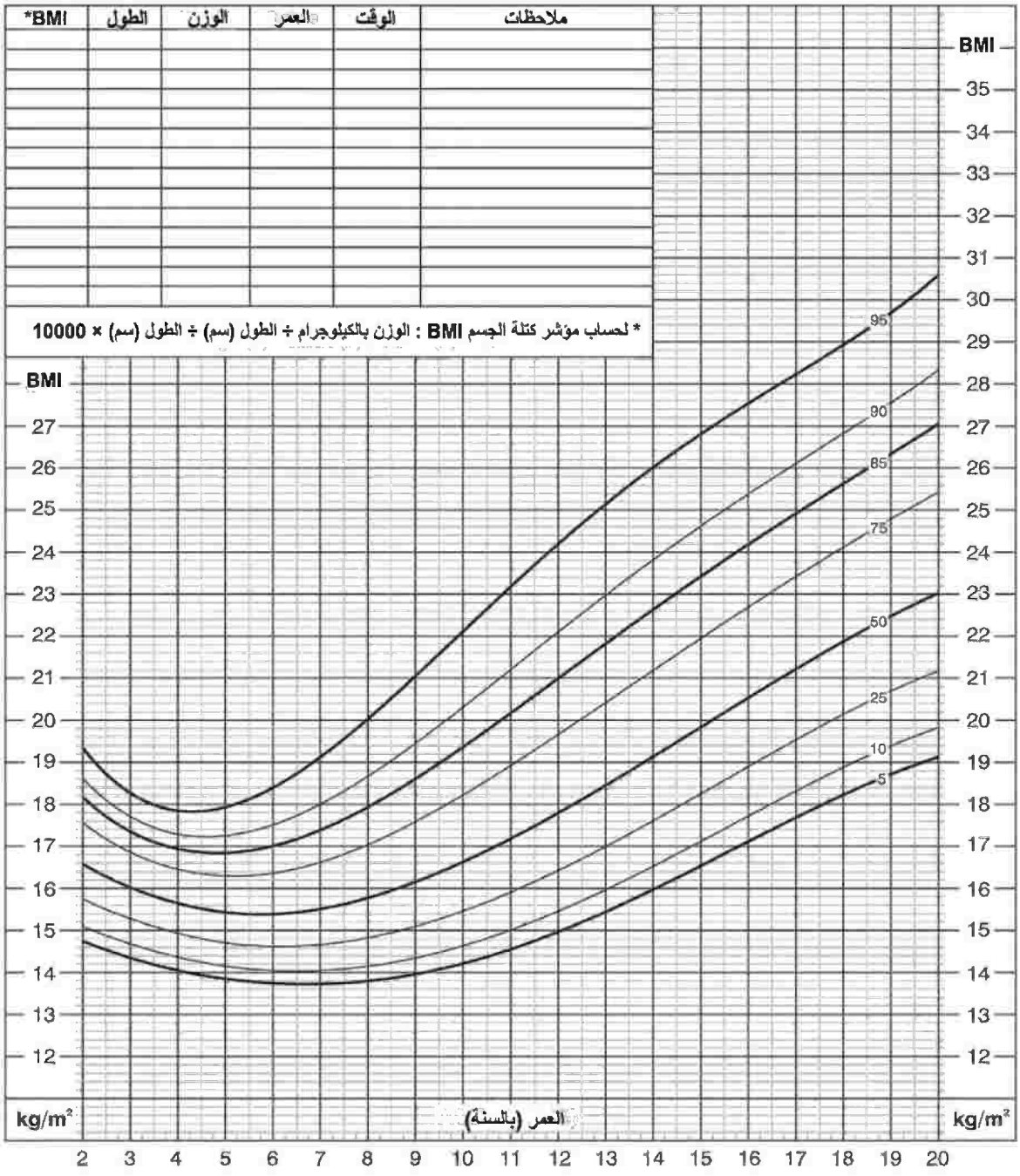
SAFER·HEALTHIER·PEOPLE™

الأولاد : 2 إلى 20 سنة
نسبة مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر

الأسم : _____
سجل رقم: _____

ملاحظات	الوقت	العمر	الوزن	الطول	*BMI

* لحساب مؤشر كتلة الجسم BMI : الوزن بالكيلوجرام ÷ الطول (سم) ÷ الطول (سم) × 10000



المصدر: المركز الوطني للأحصائيات الأحصائية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة (2000م) http://www.cdc.gov/growthcharts

SAFER · HEALTHIER · PEOPLE™

أجسام كيوتينية ketone bodies

هي الجزيئات التي تتشكل من بقايا التمثيل الأيضي للدهون. ويتم تشكيل الأجسام الكيوتينية عندما تكون الكربوهيدرات غير كافية لتكملة التمثيل الغذائي للدهون.

أحادي فوسفات الأدينوزين adenosine (AMP) momophosphate

هو مركب كيميائي يحتوي على مجموعة واحدة من الفوسفات وترتبط مع جزيء واحد من الأدينوزين.

الأحماض الأمينية الأساسية essential amino acid

هي الأحماض الأمينية التي يجب الحصول عليها من الغذاء؛ لأن الجسم غير قادر على تصنيعها من تلقاء نفسه.

الأحماض الأمينية الأساسية تحت ظروف خاصة conditionally essential amino acid

هي الأحماض الأمينية، والتي في الظروف العادية لا تعتبر من الأحماض الأمينية الأساسية، ولكن بسبب الظروف غير العادية (على سبيل المثال: المرض الشديد) تصبح أساسية وضرورية لأن الجسم يفقد قدرته على تكوينها.

الأحماض الأمينية غير الأساسية nonessential amino acid

هي نوع من الأحماض الأمينية يمكن تكوينها في الجسم من أحماض أمينية أو مركبات أخرى؛ وبالتالي لا يحتاج توافرها في الوجبة الغذائية.

الأحماض الدهنية الأساسية essential fatty acids

هي الأحماض الدهنية التي يجب الحصول عليها من الغذاء. ويعتبر حمض اللينوليك وحمض اللينولينيك من الأحماض الدهنية الأساسية.

الأحماض الدهنية الحرة free fatty acids

هي مركبات تتألف من سلاسل طويلة من الكربون والهيدروجين، وتحتوي على مجموعة الكربوكسيل

في إحدى النهايات ومجموعة الميثيل في الطرف الآخر. ويمكن تشكيل الأحماض الدهنية الحرة عند انشقاق الحامض الدهني من جزيء الجليسريدات الثلاثية.

الأحماض الدهنية الغير أساسية nonessential fatty acid

هي أحماض دهنية يمكن تكوينها في الجسم؛ وبالتالي لا يحتاج إلى تناولها في الوجبة الغذائية.

الأحماض الدهنية المشبعة saturated fatty acid

هي الأحماض الدهنية التي تملأ جميع المواقع في الروابط بالهيدروجين، ولا وجود لروابط ثنائية في سلسلة الهيدروكربون لها.

الأحماض الدهنية غير المشبعة unsaturated fatty acid

هي الحامض الدهني الذي تكون فيه سلسلة الهيدروكربون تحتوي على واحد أو أكثر من الروابط المزدوجة.

الأحماض الدهنية غير المشبعة الأحادية monounsaturated fatty acid

هو حامض دهني يحتوي سلسلة الهيدروكربون فيه على رابطة مزدوجة.

الأحماض الدهنية غير المشبعة والمتعددة polyunsaturated fatty acid

هي أحماض دهنية تحتوي فيها سلاسل الهيدروكربون على ذرتين أو أكثر من الروابط المزدوجة.

أخصائي التغذية المرخص Licensed Dietitian (LD) or Licensed Dietitian Nutritionist(LDN)

هو أخصائي في علم التغذية حاصل على ترخيص لمزاولة المهنة، ويتبع المبادئ التوجيهية الخاضعة لتنظيم الممارسة.

أخصائي التغذية المسجل registered dietitian (RD)

هو الشخص المدرب لتوفير معلومات عن الغذاء والأطعمة للجمهور والذي أنجز بنجاح ختبارًا وطنيًّا لتسجيله كأخصائي التغذية.

إدارة الأدوية الأمريكية United States Pharmacopeia (USP)

هي منظمة أمريكية لا تهدف إلى الربح، تم تأسيسها للتحقق من معايير النقاء والجودة وممارسات التصنيع والمكونات الموجودة في منتجات المكملات.

ادعاءات المحتوى الغذائي nutrient content claims

هي ادعاءات المحتوى الغذائي الموجودة على الملصقات الغذائية، والتي تبرز خصائص معينة في المواد الغذائية.

الأدينين ثنائي النوكليوتيد نيكوتيناميد nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)

هو واحد من اثنين من حاملات الإلكترون وهو المسؤول عن حمل الهيدروجين من إحدى خطوات التمثيل الأيضي إلى خطوة أخرى.

ارتفاع سكر الدم hyperglycemia

وهي حالة غير طبيعية ترتفع فيها نسبة السكر في الدم، وعادة ما تكون سمة من سمات مرضى السكري.

استبيان التاريخ الصحي health history questionnaire

هو دراسة استطلاعية تتضمن مجموعة من الأسئلة المتنوعة حول الصحة الحالية، والتاريخ الطبي السابق، والصحة اليومية، والموضوعات الأخرى المرتبطة بالعافية. والمعلومات التي يتم جمعها من استبيان التاريخ الصحي حول الأمراض المزمنة والإصابات الحالية أو السابقة، والعمليات الجراحية، والأدوية، ويساعد بانتظام المتخصصين في التغذية لإجراء تقييم شامل لاحتياجات الرياضيين وفي وقت لاحق تخطيط برنامج غذائي صحي.

استبيان تكرار الطعام food frequency questionnaire

هو أداة لمسح تحليلي للمواد الغذائية والتي يسأل فيها الرياضيون أو أي عميل لتسجيل عدد المرات التي تؤكل الأطعمة المشتركة على أساس يومي أو أسبوعي أو شهري أو حتى سنوي.

استحداث السكر gluconeogenesis

هو تكوين الجلوكوز من مصادر غير كربوهيدراتية مثل البروتين.

إستراتيجيات الفرق الرياضية team sport logistics

هو التخطيط، والتنفيذ، والتنسيق للتفاصيل فيما يتعلق بممارسات الفرق والمنافسة. وعلى سبيل المثال تحتوي إستراتيجيات التغذية على اعتبارات غذائية قبل وأثناء وبعد الممارسة والتدريب، بالإضافة إلى قضايا تتعلق بإعداد الطعام والحفظ ومتى وأين يتم تناول الطعام في الطريق.

استمرارية الطاقة energy continuum

هي مستويات مستمرة من الأنشطة تمتد من الحد الأدنى إلى الحد الأقصى عند جميع النقاط فيما بينها، وتتطلب زيادة معدلات طفيفة في إنتاج الطاقة.

الأستيرول sterols

هي فئة من الدهون تحتوي على حلقات من الكربون في بنيتها بدلًا من سلاسل الكربون. والكوليسترول يعرف بأنه أستيرول.

الأسمولية osmolality

هو مؤشر لتركيز الجزيئات الذائبة في الماء أو المذيبات. والأسمولية تؤثر على حركة المياه عبر الأغشية، فعندما يكون التركيز على جانبي جدار الأغشية مختلفًا. تميل المشروبات التي فيها الأسمولية الأعلى إلى سحب الماء إليها بدلًا من أن تمتص.

الإسهال الدهني steatorrhea

هو حالة شاذة يتم فيها العثور على كميات كبيرة من الدهون في البراز.

الأشعة السينية المزدوجة للطاقة الممتصة dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA)

وهي طريقة لتقييم تكوين الجسم، والتي تنطوي على مسح الجسم باستخدام التصوير الإشعاعي للتمييز بين أنسجة الدهون والأنسجة بدون دهون.

الإضافات الغذائية enrichment

هي إضافة الفيتامينات والمعادن لتحسين أو تصنيع المنتجات لزيادة قيمتها الغذائية.

اضطرابات الأكل – التي لم تحدد سابقًا Eating Disorder–Not Otherwise Specified (EDNOS)

وهي اضطرابات الأكل التي لا تستوفى جميع المعايير اللازمة ليتم تشخيصها على أنها الشره المرضي العصبي أو فقدان الشهية العصبي، ولكن قد يجتمع ما يكفي من معايير التشخيص التي يمكن وصفها بأنها اضطراب حقيقي في تناول الطعام.

الأغذية المدعمة fortification

هي عملية إضافة الفيتامينات والمعادن إلى المواد الغذائية أو المشروبات التي تحتوي عليها.

الالتقاط endocytosis

هو وسيلة للامتصاص الخلوي، وفيها تحاصر المواد بغشاء الخلية، ويتم استهلاكها داخل الخلية.

الألياف الغذائية dietary fiber

هي الكربوهيدرات المعقدة، والتي يتم الحصول عليها من مصادر نباتية غير قابلة للهضم في الإنسان. وعلى الرغم من أن الألياف الغذائية لا توفر الطاقة اللازمة لنشاط الخلايا ولكنها تساعد في الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي، وانخفاض مستويات الكوليسترول في الدم، وتنظيم مستويات السكر في الدم.

الألياف القابلة للذوبان في الماء soluble fiber

هي نوع من الكربوهيدرات النباتية القابلة للذوبان في الماء. وتبين أنها تساعد على خفض مستويات الكوليسترول في الدم عند بعض الأفراد. ومصادر الألياف القابلة للذوبان هي الشوفان، والشعير، والبقوليات، وبعض أنواع الفواكه والخضراوات.

الألياف الوظيفية functional fiber

هي الكربوهيدرات الغير قابلة للهضم، والتي لها تأثيرات فسيولوجية مفيدة في البشر.

الألياف غير القابلة للذوبان insoluble

هي نوع من الكربوهيدرات النباتية غير قابلة للهضم، ولا تذوب في الماء. ومصادر هذه الألياف هي في المقام الأول منتجات الحبوب الكاملة، المكسرات، والبذور، وبعض الخضراوات.

الأمعاء الدقيقة small intestine

هو جزء من الجهاز الهضمي، حيث يحدث فيه الجزء الأكبر من عملية الهضم والامتصاص. وتنقسم الأمعاء الدقيقة إلى ثلاث أقسام الاثنى عشر، والصائم، واللفائفي.

الأميليز amylase

هو إنزيم هاضم يكسر الكربوهيدرات إلى سكريات بسيطة.

أميليز البنكرياس pancreatic amylase

هو إنزيم يفرزه البنكرياس في الاثنى عشر ـ يساعد على هضم النشويات.

الانتشار السلبي passive diffusion

هي وسيلة للامتصاص الخلوي يتم فيها دفع حركة الجزيئات من خلال اختراق أغشية الخلايا فقط ومن خلال أوجه الاختلاف في التركيز المتدرج.

إنحلال الدم hemolysis

هو انهيار خلايا الدم الحمراء في الجسم. وهذا بدوره يؤدي إلى الإفراج عن الهيموجلوبين في سوائل الجسم.

إنزيم الببتيدات peptidases

هو مجموعة من الإنزيمات التي يتم إنتاجها من خلايا الأمعاء الدقيقة لتهضم البروتين. وهذه الإنزيمات تعمل على تكسير الروابط الكيميائية للسلاسل القصيرة من البروتينات (أي ثلاثة أو أقل من الأحماض الأمينية)؛ وبالتالي يتكون حامض أميني واحد.

الإنزيمات enzymes

هي مجموعة من البروتينات المعقدة التي تتمثل مهمتها في تحفيز التفاعلات الكيميائية الحيوية في الجسم .

الإنزيمات المساعدة coenzymes

هي جزيئات عضوية تحتوي على فيتامين (ب) وترتبط بإنزيمات تنشط أو تزيد من قدرتها على تحفيز التفاعلات الأيضية.

انقطاع الطمث amenorrhea

هو تأخر أو توقف غير طبيعي للدورة الشهرية، ويحدد بأقل من أربع دورات شهرية في السنة.

إيزومير isomer

وهي مركبات مثل الدهون غير مشبعة قد يكون لها نفس التركيب الجزيئي لمركب آخر، ولكن توجد في شكل هندسي مختلف.

الببتيدات الثنائية dipeptide

وهو بروتين بسيط يتكون من اثنين من الأحماض الأمينية يرتبطان معًا بروابط ببتيدية.

الببتيدات المتعددة polypeptide

هي جزيء بروتيني يتكون من أكثر من ١٠ من

الأحماض الأمينية التي ترتبط عبر الروابط أو السندات.

بدائل الدهون fat substitutes

هي دهون اصطناعية مستمدة من الكربوهيدرات أوالبروتينات أو الدهون والأطعمة التي توفر نفس المذاق والملمس للدهون، ولكن بعدد أقل من السعرات الحرارية.

برنامج تعليمي في المتطلبات الأساسية في علم التغذية Didactic program in Dietetics

هو برنامج أكاديمي للحصول على درجة جامعية في علم التغذية لمدة أربع سنوات.

البروتينات التكميلية complementing proteins

هي مجموعة من اثنتين أو أكثر من المواد الغذائية البروتينية غير الكاملة، والتي حينما تؤكل معًا توفر مجموعة كاملة من الأحماض الأمينية الأساسية.

البروتينات الدهنية lipoproteins

هي مواد تنقل الليبيدات في الليمف والدم. وتتكون من نواة مركزية تتكون من الجلسيريدات الثلاثية، ويحيط بها غطاء من البروتينات، الفوسفوليبيدات، والكوليسترول. وأنواع مختلفة من البروتينات الدهنية موجودة في الجسم، وتختلف بناءً على الحجم، والتكوين، والكثافة.

البروتينات الكاملة complete protein

هي مصدر من البروتينات، والذي يمد الجسم بكل من الأحماض الأمينية الأساسية بكميات عالية.

بروتينات عالية الجودة high-quality protein

وهو مصدر من البروتين يحتوي على مجموعة كاملة من جميع الأحماض الأمينية الأساسية والأحماض الأمينية الإضافية التي تتوفر لتركيب الأحماض الأمينية غير الأساسية، وتهضم جيدًا.

بروتينات غير مكتملة incomplete protein

وهي مصادر من البروتينات لا تحتوي على مجموعة كاملة من الأحماض الأمينية الأساسية.

البنائية anabolic

هي عملية التمثيل أو النشاط الذي يؤدي إلى إصلاح الأنسجة أو النمو. وهرمونات البناء هي أحد المحفزات للبناء.

البوليولات polyols

هي فئة من المحليات الغذائية والتي توجد في بعض النباتات، ولكن لا يتم هضمها بسهولة وتحقق بالتالي سعرات حرارية أقل.

الببتيدات المتعددة oligopeptide

هو جزيء من البروتين يتكون من ٤ إلى ١٠ أحماض أمينية مرتبطة معًا بروابط ببتيدية.

بيتا- للأكسدة beta-oxidation

هو المسار الأيضي الأول في التمثيل الغذائي للدهون، والذي ينتج اثنين من جزيئات الكربون

في كل مرة خلال دورات سلسلة الأحماض الدهنية.

البيروفيت pyruvate

هو الناتج النهائي لتحلل الجلوكوز.

بيكربونات الصوديوم sodium bicarbonate

هو مركب كيميائي موجود بالدم يساعد في الحفاظ على التوازن الحمضي والقاعدي للجسم، ويعتبر بيكربونات الصوديوم من أقوى مركبات استعادة الاستشفاء الكيميائية في الدم.

بيلة دموية hematuria

هو مؤشر على انحلال الدم، ويوجد الهيموجلوبين أو الميوجلوبين في البول.

التأثير الحراري للأطعمة thermic effect of food (TEF)

وهو زيادة الطاقة المستهلكة المرتبطة بتناول الأطعمة.

التأثير الحراري للنشاط thermic effect of activity (TEA)

هي كمية الطاقة المطلوبة لتلبية الطلب على الطاقة من أي نشاط بدني.

تاريخ الغذاء Diet history

هو نموذج أكثر شمولية لجمع البيانات عن تناول الطعام، وتتطلب إجراء مقابلة، وأن يستعرض فيها المدخول الغذائي المسجل وسلوكيات الغذاء والعادات الحديثة وطويلة المدى في تناول المواد الغذائية وأنماط الممارسة الرياضية. وهناك حاجة للأخصائيين المدربين والماهرين لتسجيل تاريخ الغذاء.

التأكسد الدهني lipid peroxidation

هو تفاعل كيميائي يتم فيه تشكيل جزيئات من الدهون شديدة التفاعل، وتحتوي على أكسجين زائد.

تجمع الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ATP pool

هو تجمع الـ ATP المتوافر في العضلات والمتاح بسهولة.

تجويف الفم oral cavity

اسم آخر للفم، والذي يشكل الجزء الأول من القناة الهضمية.

التحلل hydrolysis

وهو عملية كيميائية تتطلب الاستفادة من الماء لكسر الروابط الكيميائية بين العناصر أو الجزيئات. ولكسر الروابط بين ببتيدات الأحماض الأمينية.

تحلل البروتين hydrolyzed protein

هو مصدر للبروتين، والذي عادة ما يكون في شكل مكمل، ويحتوي على البروتينات التي خضعت لعملية هضم سابقه، وتكسير البروتينات الأكثر تعقيدًا إلى أصغر متعددة، ثلاثي أو ثنائي الببتيد.

تحليل مقاومة الكهرباء الحيوية bioelectrical impedance analysis (BIA)

هو أسلوب لتقييم تكوين الجسم الذي يقيس مقاومة تدفق التيار الكهربائي غير المدرك خلال الجسم وتحسب نسبة الدهون في الجسم من مقاومة هذه القياسات.

تحمل العضلة muscular endurance

هي قدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على تكرار العمل بدون التعب.

التحمل القلبي التنفسي cardiorespiratory endurance

هو قدرة نظام القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي على تقديم الدم والأكسجين إلى العضلات العاملة، والتي بدورها تمكن العضلات العاملة من الاستمرارية. وهذا مؤشر على اللياقة الهوائية للشخص أو اللياقة القلبية.

تحمل المستويات العليا المأخوذة Tolerable Upper Intake Level (UL)

هو أعلى مستوى من المواد الغذائية المتناولة يوميًّا، والتي لا تشكل أي آثار صحية ضارة للأفراد عمومًا.

تحميل الدهون fat loading

هي ممارسات في تناول وجبات غذائية عالية في الدهون (أي > من ٦٠٪ من إجمالي السعرات الحرارية) خلال ٣ إلى ٥ أيام قبل المنافسات.

تحميل الكربوهيدرات carbohydrate loading

هي خطة عالية الكربوهيدرات الغذائية المستخدمة للرياضيين التحمل وتهدف إلى غمر خلايا العضلات بالجليكوجين.

تحميل نسبة السكر بالدم glycemic load

هو وسيلة لتقييم التأثير الشامل لنسبة السكر في الدم وفي النظام الغذائي بناء على مؤشر نسبة السكر في الدم وعدد الكربوهيدرات المتوفرة في كل حصة تقدم من المواد الغذائية المتناولة.

التخمة satiety

هو استمرار الشعور بالامتلاء بعد الوجبة الغذائية، ويساعد على تحديد الفترات الفاصلة بين الوجبات.

التدريبات ذات الحالة المستقرة steady state exercise

وهي أي مستوى من الشدة للأنشطة البدنية، والتي يتم فيها تلبية الطلب على الطاقة لإنتاج الـ ATP عن طريق النظام الهوائي.

تذكر الغذاء في الـ ٢٤ ساعة 24-hour dietary recall

هي طريقة لجمع المعلومات حول الأطعمة المتناولة، والتي تتطلب من الرياضي تذكر جميع الأطعمة والمشروبات المتناولة في اليوم السابق (٢٤ ساعة). وعلى الرغم من أنها ليست الطريقة الأكثر دقة لجمع المعلومات عن كمية الغذاء، ولكنها يمكن أن تقدم فكرة عن تناول أي رياضي في الجلسة الأولى للتشاور إذا كانت الأنواع الأخرى من تسجيل الغذاء غير متوفرة.

الترجمة translation

وهي عملية قراءة التعليميات الجينية الموجودة على الحمض النووي الرسول وإنتاج بروتينات بواسطة الريبوسوم.

تسجيل الغذاء food record

وهو الأسلوب الأكثر شيوعًا لجمع بيانات المدخول الغذائي. ويتطلب تسجيل مباشر لجميع المواد الغذائية والمشروبات المتناولة في فترة ١ – ٣ – ٧ أيام. وينبغي توثيق الكمية في وقت التناول أو في أقرب وقت ممكن بعد ذلك للحصول على معلومات أكثر دقة.

تسمم المياه water intoxication

هي حالة تنجم نتيجة الإفراط في تناول الماء. ويمكن أن تكون النتيجة النهائية حالة مرضية معروفة باسم نقص صوديوم الدم.

تسهيل وتيسير الامتصاص facilitated diffusion

هو وسيلة للامتصاص الخلوي، والتي فيها يحتاج الجسم إلى نواقل البروتين لنقل المواد عبر الأغشية من خلال فرق الاختلاف في التركيز.

تصلب الشرايين atherosclerosis

هو التضييق التدريجي للشرايين الناجم عن الترسبات الدهنية على جدرانها الداخلية . ومع مرور الوقت يمكن لهذه الترسبات الدهنية أن تمنع تدفق الدم إلى الأنسجة الحيوية؛ مما يتسبب في نقص إيصال الأكسجين، ونتيجة الانسداد الكامل تحدث الوفاة للخلايا.

تضخم الغدة الدرقية goiter

هي حالة طبية نتيجة نقص عنصر اليود. وينتج عن تضخم الغدة الدرقية توسيع في الجزء السفلي من الرقبة.

التعب fatigue

هي حالة مادية تتمثل في نقطة من الوقت لا يمكن فيها المحافظة على العمل المؤدى.

التعب الشديد bonking

هي حالة يكون فيها رياضي التحمل في تعب شديد وعدم القدرة على الحفاظ على المستوى الحالي من النشاط. وكما هو معروف أيضًا "بالوصول إلى الحدود العليا" ويكون عند استنفاد الجسم مستويات الجليكوجين في الكبد والعضلات.

التغذية للرياضيين sports nutrition

هي مجال متخصص في دراسة وممارسة موضوعات التغذية.

التغوط defecation

هو العملية المادية لإخراج البراز من فتحة الشرج.

التمثيل الضوئي photosynthesis

هو عملية تتطلب طاقة وفيها تلتقط النباتات الطاقة

الضوئية من الشمس، وتستخدم هذه الطاقة لتجميع ثاني أكسيد الكربون والماء لتكوين الكربوهيدرات.

التمثيل الغذائي للجلوكوز glycolysis

هو المسار أيضي المسؤول عن تكسير الجلوكوز. وهو مسار فريد من نوعه، حيث إنه يمكن أن يعمل بدون أو في وجود الأكسجين.

تناول المنشطات بدون قصد inadvertent doping

وهو الوضع الناجم عن تناول أي رياضي مكملات للوجبات الغذائية وبدون علم له يمكن أن يؤدي إلى نتائج إيجابية لمواد محظورة.

توازن الطاقة الإيجابي positive energy balance

هي حالة يكون فيها مجموع السعرات الحرارية المتناولة أكبر من السعرات الحرارية اليومية المستهلكة. وتوازن الطاقة الإيجابي يؤدي إلى زيادة الوزن.

توازن الطاقة السلبي negative energy balance

هو حالة يكون فيها مجموع السعرات الحرارية المتناولة أقل من مجموع السعرات الحرارية المستهلكة. ويؤدي توازن الطاقة السلبي إلى فقدان الوزن.

توازن النيتروجين nitrogen balance

هو طريقة لرصد النيتروجين في الجسم. وعندما يكون المدخول الغذائي من النيتروجين (أي زيادة البروتين) يساوي النيتروجين الخارج (أي فقدان البروتين) يتم تحقيق توازن النيتروجين.

ثلاثي الببتيد tripeptide

هو جزيء بروتيني يتكون من ثلاثة من الأحماض الأمينية مرتبطة عبر روابط ببتيدية.

ثلاثي فوسفات الأدينوزين adenosine triphosphate (ATP)

وهو الجزيء الذي يعد بمثابة المصدر المباشر للطاقة اللازمة لعمل خلايا الجسم.

الثلاثي للرياضيين الأناث female athlete triad

وهي مجموعة من ثلاثة ظروف مرتبطة غالبًا ما تحدث للرياضيين الإناث الصغار، وهي الاضطرابات في الأكل، وعدم انتظام الدورة الشهرية، وقلة وهشاشة العظام.

ثنائي فوسفات الأدينوزين adenosine diphoshate (ADP)

هو مركب كيميائي يحتوي على مجموعتين من ذرات الفوسفات ترتبط مع جزيء واحد من الأدينوزين. وثنائي فوسفات الأدينوزين عندما تتم إضافة ذرة فوسفات له يصبح ثلاثي فوسفات الأدينوزين.

الجفاف dehydration

هي حالة تنتج عن توازن الماء السلبي (أي: فقدان الماء أكثر من تناوله).

الجلاكتوز galactose

وهو سكر بسيط يوجد في الحليب.

الجلسيريدات الثنائية diglyceride

هي ليبيدات تتكون من جزيء واحد جليسرول مع اثنين من الأحماض الدهنية المرتبطة.

الجلوكوز glucose

هو واحد من السكريات البسيطة والأكثر شيوعًا في الطبيعة ويعتمد عليه الإنسان في الحصول على الطاقة الخلوية.

الجليسرول glycerol

هو ثلاث ذرات من الكربون، والتي تشكل العمود الفقري للجلسيريدات الأحادية والثنائية والثلاثية.

الجليسريدات الأحادية monoglyceride

هي لبيدات تتكون من جزيء من الجليسرول مع حامض دهني واحد مرتبط.

الجليسيريدات الثلاثية triglycerides

هي فئة من الدهون تتكون من جزيئ من الجليسرول متصلة بثلاث ذرات من الأحماض الدهنية، ويشار إليها عادة باسم الدهون الثلاثية.

الجليكوجين glycogen

هو شكل تخزين الكربوهيدرات في الخلايا الحيوانية. والجليكوجين يتكون من السلاسل المتفرعة من جزيئات الجلوكوز المرتبطة بشكل معقد.

جمعية السكري الأمريكية American Dietetic Association (ADA)

هي منظمة تحتوي على ٧٠٠٠٠ أخصائي في التغذية ممارس، وتشرف على اعتماد أخصائيي التغذية، وتوفر الوقت المناسب والمعلومات الدقيقة عن التغذية للجمهور.

الجهاز الهضمي gastrointestinal tract (GI tract)

ويشمل الجهاز الهضمي مناطق هي المعدة، والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة.

الجوع hunger

هي إشارة جسدية مثل زمجرة المعدة وتحفز الشخص على تناول الطعام.

الجينات gene

وهي تسلسل معين من الأحماض النووية الموجودة داخل نواة الخلية، وتحتوي على معلومات حول كيفية بناء الإنزيمات والبروتينات الأخرى.

الحامض النووي DNA

هو الجزيئات التي تشكل المادة الوراثية الموجودة داخل نواة الخلايا.

الحد الأدنى من الأحماض الأمينية limiting amino acid

وهي الأحماض الأمينية الأساسية وغير الأساسية من مصادر بروتينية غير كاملة.

حدود الفرشاة للسكريات الثنائية brush border disaccharidases

هي الإنزيمات الهاضمة التي تنتجها الخلايا من

جدار الأمعاء والتي تكسر السكريات الثنائية لسكريات بسيطة.

الحمض الأميني amino acid

هو يعتبر اللبنة الأساسية لبناء البروتين، وتتكون الأحماض الأمينية من ذرات الكربون (C)، والهيدروجين (H)، والأكسجين (O)، والنيتروجين (N).

حمض الكيتون ketoacidosis

التحمض الكيتوني في الدم الناجم عن تراكم أجسام كيوتينية.

الحمض النووي الناقل transfer ribonucleic acid (tRNA)

هو نوع من الأحماض النووية والمسؤولة عن توفير الأحماض الأمينية المحددة للريبوسوم أثناء إنتاج البروتين.

خارج الخلية extracellular

هو مصطلح لوصف المواد والسوائل أو العناصر الأخرى الموجودة خارج الخلايا.

خبراء التغذية والصحة والرياضة والقلب والأوعية الدموية Sports, Cardiovascular and Wellness Nutritionists (SCAN)

وهم مجموعة من المهنيين في ممارسة التغذية مع الخبرات والمهارات في مجال تعزيز دور التغذية والأداء البدني، والصحة القلبية الوعائية، والعافية، واختلالات تناول الطعام.

خبير التغذية nutritionist

هو الشخص الذي قد يكون أو لا يكون لديه نفس الخلفية مثل أخصائي التغذية المعتمد أو المسجل.

خفض الوزن weight cutting

هو ممارسة فقدان الوزن، وعادة تكون كتحضير للمنافسة أو للرغبة في الاشتراك في الفئات الوزنية الأقل ولتحسين الأداء.

خلية شحمية adiposity

خلية واحدة من الدهون.

داخل الخلايا intracellular

مصطلح يستخدم لوصف المكونات، والسوائل، أو المواد الأخرى الموجودة داخل الخلايا.

دهون الجسم الأساسية essential body fat

هي الدهون الموجودة داخل الجسم، والتي لا غنى عنها للبنية الطبيعية ولوظائف الجسم.

الدهون غير الأساسية nonessential body fat

هي الدهون الموجودة في الأنسجة الدهنية، وتسمى أيضًا الدهون المختزنة.

روابط الببتيد peptide bond

هو نوع من الروابط الكيميائية التي تربط بين مجموعة أمين واحد من الأحماض الأمينية مع مجموعة من حمض أميني آخر من الأحماض الأمينية عند تكوين البروتين.

رياضي التحمل endurance athlete

هو أحد الرياضيين الذين يشتركون في الرياضات التي تتميز بالاستمرارية (من ٣٠ دقيقة إلى ٤ ساعات)، وتستخدم فيها مجموعات عضلية كبيرة.

الرياضيون فائقي التحمل ultra-endurance athlete

هم مجموعة فرعية من رياضيي التحمل، والذين ينخرطون في وحدات تدريبية مستمرة من الأنشطة التي تستمر أكثر من أربع ساعات. الرجل الحديدي وسباقات المارثون مثالان لهذا النوع من الرياضيين فائقي التحمل.

الريبوسوم ribosomes

هو العضيات الخلوية المسؤولة عن تصنيع البروتين.

الريبوكرموسوم messenger ribonucleic acid (mRNA)

هو نوع من الأحماض النووية والذي يحمل التعليمات الجينية لتصنيع البروتين من داخل نواة الخلية إلى الريبوسوم في سيتوبلازم الخلية.

الريتينول retinoids

هو فئة من المركبات الكيميائية والتي لديها تركيب كيميائي مشابه لفيتامين (أ). الريتينول، والريتينال، وحمض الريتينويك هم ثلاثة أشكال نشطة من فيتامين (أ)، والتي تنتمي إلى عائلة الريتينويد من المركبات.

الزوائد القصيرة villi

وهي عبارة عن زوائد على شكل قضيب صغير تغطي جدران الأمعاء الدقيقة.

السعر الحراري kilocalories (kcals)

هو وحدة قياس الطاقة. وهو مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة واحد لتر من الماء درجة واحدة مئوية.

السكراز sucrase

هو إنزيم هاضم يكسر السكروز إلى جزيئات جلوكوز وفراكتوز.

السكروز sucrose

هي سكريات ثنائية يتم تناولها بشكل شائع على هيئة حبوب السكر. وتتكون من جزيئات متصلة من الجلوكوز والفراكتوز.

سكري النوع الأول type1 diabetes

هو نوع من السكري وفيه يتوقف البنكرياس عن إنتاج الإنسولين. ويحتاج مرضى السكري النوع الأول لحقن الإنسولين الخارجية للمساعدة في الحفاظ على المستويات الطبيعية للسكر في الدم.

سكري النوع الثاني type2 diabetes

هو نوع من السكري، وفيه يستمر البنكرياس في إنتاج الإنسولين ولكن الخلايا لا تستجيب له؛ وبالتالي ينتج ارتفاع مستويات جلوكوز الدم.

والأفراد الذين يعانون السمنة وفوق سن ٣٥ يكونون في خطر متزايد لهذا المرض.

سكريات أحادية monosaccharide

هي جزيء واحد من سكر. وهي اللبنات الأساسية في بناء الكربوهيدرات الأكثر تعقيدًا.

السكريات البسيطة simple sugers

هي اسم آخر للكربوهيدرات البسيطة. وهي سكريات توجد في جزيئات السكر الواحدة (أي سكريات أحادية) أو اثنين من جزيئات السكر المرتبطة (أي سكريات ثنائية).

السكريات الثنائية disaccharide

تعتبر كربوهيدرات بسيطة، وتتألف من اثنين من جزيئات السكر المرتبطة.

السكريات المتعددة oligosaccharide

هي كربوهيدرات معقدة تتكون من ٣ إلى ١٠ من السكريات البسيطة.

السكريات المتعددة polysaccharide

هي الكربوهيدرات المعقدة، والتي تتكون من ١١ أو أكثر من السكريات البسيطة المرتبطة. والنشا والجليكوجين هو شكل من أشكال السكريات المتعددة.

سلاسل الأحماض الأمينية المتفرعة branched chain amino acids (BCAA)

هي مجموعة من الأحماض الأمينية، والتي يكون الكربون فيها من جانب السلسلة، وعلى عكس غيرها من الأحماض الأمينية. والأحماض الأمينية المتفرعة تشمل ليسين (leucine)، آيسولوسين (isoleucine)، و الفالين (valine).

السلاسل المتوسطة من الجليسريدات الثلاثية medium-chain triglycerides (MCT)

وهي عملية ارتباط جزيء من الجليسيرول مع سلسلة متوسطة من ثلاثة أحماض دهنية.

سلسلة حامض السيتريك (دورة كربس) citric acid cycle

هي أحد المسارات الأيضية الرئيسية لنظام الطاقة الهوائي. ومعروفة أيضًا بدورة حامض الكربوكسيليك. ودورها الرئيسي هو إزالة الهيدروجين من المركبات التي تمر عليها.

سلسلة نقل الإلكترون electron transport chain (ETC)

هو المسار الأيضي النهائي لنظام الطاقة الهوائية. وهو المسؤول عن نقل الهيدروجين من مادة كيميائية واحدة إلى أخرى وفي تكوين الـ (ATP) والماء.

سوائية الإماهة euhydration

هي حالة من توازن السوائل، والتي يتم فيها استبدال فقدان المياه من خلال كمية كافية من المياه.

السيتوبلازم Cytoplasm

هو الوسط المائي داخل الخلايا.

سيكريتين secretin

وهو هرمون يفرزه الجسم من الاثنى عشر يحفز إطلاق البيكربونات من البنكرياس.

الشبع satiation

هو الشعور بالامتلاء، والذي يصاحب تناول الطعام ويرسل إشارات للانتهاء من الوجبة الغذائية.

شذوذ البنية العضلية muscle dysmorphia

وهناك نوعان من تشوه صورة الجسم، والتي فيها الأفراد لديهم إنشغال مكثف أو مفرط أو عدم الرضا عن حجم الجسم والعضلات. وشذوذ البنية العضلية هي الأكثر انتشارًا في رياضة كمال الأجسام الذكور ورافعي الأثقال.

الشره المرضي العصبي bulimia nervosa

هو حالة مرضية توصف بتكرار وعدم السيطرة على تناول عدد كبير من السعرات الحرارية في فترة قصيرة من الوقت، وتليها عملية تطهير عن طريق التقيؤ القسري أو باستخدام الملينات و مدرات البول.

الشقوق الحرة free radicals

هي جزيئات شديدة التفاعل وتحتوي عادة على الأكسجين ولديها إلكترونات مفردة في قوقعتها الخارجية. وبسبب طبيعتها الشديدة التفاعل فلقد تورطت الشقوق الحرة باتهامها في الأمراض ابتداءً من أمراض القلب والأوعية الدموية إلى السرطان.

شهادة أخصائي السكري Certified Diabetes Educator (CDE)

تعطى للمتخصصين في الصحة والذين اجتازوا اختبارًا دقيقًا لتوثيق المعلومات والمهارات المتعلقة في التعامل مع مرضى السكري.

الشهية appetite

هي الرغبة النفسية أو العاطفية للأكل.

الشوارد electrolytes

هي أيونات سالبة أو موجبة توجد في جميع أنحاء الجسم. ويستخدم الجسم الشوارد لإنشاء شحنات كهربائية عبر الأغشية في الأنسجة مثل العضلات والأعصاب، وبحيث يمكن أن تولد أنشطة كهربائية. وأكثر الشوارد شهرة هي الصوديوم (+NA)، والبوتاسيوم (+K)، والكلورايد (-CL).

صحة الأدعاء health claim

هو وصف يوضع على ملصقات المواد الغذائية، وتوضح الفوائد الصحية المحتملة من المواد الغذائية أو الأطعمة.

صفائح النمو epiphysis

هي صفائح غضروفية توجد بالقرب من نهايات العظام، والتي يمكن أن تنمو وتساعد في طول العظام.

ضروري essential

إشارة إلى المواد الغذائية الأساسية التي يجب الحصول عليها من الغذاء.

الطاقة الحيوية bioenergetics

هي دراسة انتقال الطاقة خلال النظام البيولوجي.

الطاقة الكيميائية chemical energy

هي الطاقة التي يتم تحريرها من ارتباط المواد الكيميائية معًا.

وتناول الأطعمة في جسم الإنسان يوفر الطاقة الكيميائة لتكوين ثلاثي أدينوزين الفوسفات والذي هو المصدر النهائي للطاقة الكيميائية في الجسم.

الطاقة المتوازنة energy balance

هي حالة تكون فيها الطاقة المتناولة مساوية للطاقة المصروفة.

الطاقة الهوائية aerobic power

هو معدل إنتاج الـ (ATP) هوائيًّا. ويمثل عادة بأسرع وتيرة أو معدل للنشاط البدني يمكن أن يحافظ عليها الرياضي وتعتبر مؤشر للياقة القلبية التنفسية.

طليعة الهرمون prohormone

هي الجزيء أو المادة التي يمكن أن تحويلها بسهولة إلى هرمون نشط بيولوجيًا.

عدم انتظام ضربات القلب cardiac arrhythmia

هو اضطراب في نمط الإيقاع العادي لنشاط القلب. ويمكن لعدم انتظام ضربات القلب الشديد أن يؤدي إلى الوفاة المفاجئة.

العرق غير المدرك insensible perspiration

هو فقد الجسم للماء عن طريق التسرب من خلال الأنسجة والتبخر في الهواء. ووصف بأنه غير مدرك؛ لأنه على عكس التعرق، ففقدان المياه عن طريق التسرب من خلال الجلد أو الممرات التنفسية يحدث ببطء نسبي؛ وبالتالي يذهب بدون أن يلاحظ.

العضيات organelles

هي عضيات متخصصة توجد داخل الخلايا، وتؤدي وظائف محددة. وعلى سبيل المثال الميتوكوندريا هي العضيات المسؤولة عن إنتاج الطاقة الهوائية في الخلية.

عملية التأقلم acclimatization

هي عملية يخضع فيها الجسم لتعديلات فسيولوجية أو عمليات تكيف مع التغيرات في الظروف البيئية مثل ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة. وهذه التغيرات الفسيولوجية تمكن الجسم للعمل أفضل في المناخ الجديد.

عملية التكثيف condensation

هي عملية كيميائية من نتائجها تكوين جزيئات

الماء. والتكثيف يحدث عندما يتم تشكيل روابط ببتيدية بين الأحماض الأمينية.

عملية التمثيل الغذائي metabolism

هي المجموع الكلي للطاقة المطلوبة لتنشيط عمل وأنشطة الخلايا.

عملية التمسخ denaturation

هي عملية يفقد فيها البروتين الشكل الثلاثي الأبعاد نتيجة لنشاطه الإنزيمي.

عملية توجيه الهدف process-oriented goal

هي تحقيق الإنجازات بناء على أو الامتثال للإجراءات المصممة لتحقيق نتائج محددة. وتتركز عملية توجيه الهدف على الخطوات المطلوبة للوصول إلى النتيجة المرجوة وليس على النتيجة النهائية نفسها.

العوامل المولدة لطاقة الأداء ergogenic aid

هي أي شيء يساعد على تحسين قدرات الشخص على أداء العمل، وفي حالة الرياضيين لأداء أفضل في الرياضة.

الغدد العرقية sweat glands

هي غدد متخصصة موجودة في الطبقات العميقة من الجلد والمسؤولة عن إنتاج العرق ووصولها إلى سطح الجلد لغرض التبريد عن طريق البخر.

الغدد اللعابية salivary glands

هي غدد في الفم تنتج وتفرز اللعاب.

غشاء الخلية cell membrane

هو الغشاء الذي يشكل الحدود الخارجية للخلية ويفصل المحتويات الداخلية للخلية من المواد الخارجية.

غير أساسي nonessential وهي وصف للمغذيات والمواد الغذائية التي يمكن تكوينها داخل الجسم.

غير عضوي inorganic

وصف يعطى المركبات التي لا تحتوي على ذرات من الكربون في تركيبها الجزيئي.

فترة التهيئة للبطولة tapering

هي برنامج زمني يتم فيه تقليل حجم وشدة التدريب خلال ٦ أيام أو أكثر قبل المنافسة. والغرض منه هو السماح بفترات للراحة من التدريب لتعويض مخازن الجليكوجين في الكبد والعضلات.

الفراكتوز fructose

وهو سكر بسيط معروف بمذاقة الحلو ويوجد عادة في الفاكهة.

الفرجار skinfold calipers

هو أداة تستخدم لقياس سمك طيات الجلد بالملليميتر.

فرط الماء hyperhydration

هي حالة ناجمة عن التوازن المائي الإيجابي (أي كمية تناول الماء تتجاوز كمية فقدانه).

فرط بروتينات الدم hyperaminoacidemia

هي حالة تصف مستويات مرتفعة بشكل غير طبيعي من الأحماض الأمينية في الدم.

فرط كلس الدم hypercalcemia

هي حالة طبية تكون فيها مستويات الكالسيوم في الدم فوق المعدلات الطبيعية.

الفرق الرياضية team sports

وهي الرياضات والتي يلعب فيها اثنان أو أكثر من الرياضيين معًا في مساحة محددة للتغلب على مجموعة منافسة. ومثال للفرق الرياضية هو كرة القدم، والبيسبول، والهوكي، وكرة السلة.

فسفوليبيدات phospholipid

هو نوع من الليبيدات ويتكون من الجليسرول كعمود فقري واثنين من الأحماض الدهنية ومجموعة من الفوسفات. وتستخلص الفسفوليبيدات من مصادر نباتية وحيوانية وكلها قابلة للذوبان في الماء والدهون. وتشكل أنسجة أغشية خلايا الجسم المختلفة.

فقدان الشهية anorexia athletica (AA)

وهناك شرط دون المرضي وهو الذي يمارسه كل فرد لسلوكيات الأكل غير المناسبة كطريقة للسيطرة على الوزن ولمنع زيادة الوزن أو الزيادة في الدهون. وفقدان الشهية لا يستوفي المعايير المحددة المرضية لاضطرابات تناول الطعام، ولكن هذه السلوكيات تكون في سلسلة متصلة الحلقات، ويمكن أن تؤدي إلى اضطرابات حادة مرضية.

فقدان الشهية العصبي anorexia nervosa

هو حالة مرضية تتجلى في الخوف الشديد من أن يصبح بدينًا، أو لديه تشوه في شكل الجسم، وفيها يتم تجنب المواد الغذائية. ويمكن لفقدان الشهية العصبي أن يكون مهددًا للحياة، ويتطلب العلاج الطبي والنفسي.

فقر الدم الرياضي sport anemia

هو حالة تنتج عن مزيج من التدريب المكثف والنقص في تناول البروتين، ويؤدي إلى انخفاض مستويات الهيموجلوبين في الدم.

فوسفات الكرياتين Creatine phosphate (CP)

هو فوسفات عالي الطاقة يخزن داخل خلايا العضلات.

فوسفوكرياتين phosphocreatine

هو فوسفات عالي الطاقة والمخزن داخل خلايا العضلات. ويعرف بأنه فوسفات الكرياتين CP.

الفيتامينات التي تذوب في الدهون fat-soluble vitamins

وهي مجموعة من الفيتامينات التي لا تذوب بسهولة في الماء، وتتطلب الدهون الغذائية لامتصاصها من الأمعاء ونقلها في مجرى الدم.

والفيتامينات التي تذوب في الدهون هي (أ، د، هـ، ك).

الفيتامينات الذائبة في الماء water-soluble vitamins

هي فئة من الفيتامينات تذوب في الماء وبسهولة وتنتقل إلى الدم. والفيتامينات التي تذوب في الماء هي فيتامين (ب)، وفيتامين (ج)، والكولين.

قاعدة البيانات SportDiscus

هي قاعدة بيانات مرجعية للاستشهاد، وتشتمل على الكتب، والبحوث، والمؤتمرات، والأطروحات، والتقارير، والدراسات، والدوريات، والمجلات، والنشرات الإخبارية التي تغطي المعلومات في المجالات التالية: الطب الرياضي، وعلم وظائف الأعضاء، والميكانيكا الحيوية، وعلم النفس، وتقنيات التدريب، وعلم التدريب، والتربية البدنية، والحياة النشطة، والترويح، والتاريخ، والمنشآت، والمعدات.

قانون التعليم وصحة المكملات الغذائية Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA)

وهو قانون تشريعي صدر في عام ١٩٩٤م؛ للمساعدة في تنظيم صناعة المكملات الغذائية. وتم توسيع نطاقة لتنظيم المكملات الغذائية ورقابة الحكومة الفدرالية على منتجات المكملات.

القدرة power

هي مقدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على إنتاج قوة بمستويات عالية من السرعة. وبعبارة أخرى هي المزيد من العمل لكل وحدة من الزمن وزيادة إنتاج الطاقة من العضلات. وتعرف القدرة بأنها القوة المميزة بالسرعة.

قلق البدن الاجتماعي social physique anxiety

هو شعور شخصي بعدم الارتياح أو العصبية حول كيفية مطالعة الآخرين لشكل جسمه أو مستوى بدانته.

قناة النمو growth channel

هو نمط النمو والعلاقة الطبيعية بين الطول والوزن. ويتم استخدامه لتقييم الاتجاهات نحو نمو الطفل للكشف عن أي شذوذ للنمو المحتمل.

القوة strength

هي قدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على إنتاج قوة. والقوة هي قياس لمدى ما يمكن للرياضي أن يرفعه من وزن بنجاح. وتعتمد بشكل كبير على كمية النسيج العضلي للرياضي.

قياس الوزن تحت الماء underwater weighing

هو المعيار الذهبي لقياس تكوين الجسم ويتضمن وزن الشخص في الماء.

قياس حجم إزاحة الهواء Air Displacement Plethysmography

هو أسلوب يقيس حجم الهواء المزاح بواسطة كائن أو جسم،. ويستخدم لتقييم مكونات الجسم من خلال تحديد حجم وكثافة الجسم.

كارنيتيني Carnitine

هو مركب ينقل الأحماض الدهنية من العصارة الخلوية في الميتوكوندريا لكي تتم بيتا- للأكسدة.

الكاروتينات Carotenoids

هي فئة من المواد الكيميائية النباتية الملونة، والتي تعطي النباتات وثمارها الألوان العميقة من البرتقالي والأحمر والأصفر. وهناك المئات من الكاروتينات المختلفة، ومع ذلك فأكثرها أهمية للصحة تشمل ألفا وبيتا كاروتين، والليكوبين، ووتين، وزياكسانثين، وكريبتوزانتين.

الكالسيتريول calcitriol

هو شكل نشط من فيتامين (د) في الجسم، ويلعب دورًا حيويًّا في تنظيم الكالسيوم ونمو العظام.

كتلة الجسم النحيل lean body mass (LBM)

وهو الجزء من جسم الإنسان يتكون من الكتلة الخالية من الدهون، بالإضافة إلى الدهون الأساسية التي تتألف منها تلك الأنسجة.

الكتلة الخالية من الدهون fat-free mass (FFM)

وهي وزن جميع مواد الجسم ما عدا الدهون. وكتلة الجسم الخالية من الدهون في المقام الأول تتكون من وزن الأعضاء الداخلية ووزن العضلات الهيكلية بما في ذلك المعادن والبروتين والماء.

كتلة الدهون fat mass (FM)

هي جزء من تكوين الجسم الذي هو دهون. وكتلة الدهون تشمل كلًا من تخزين الدهون في الخلايا الدهنية والدهون الأساسية في الجسم.

كتلة العظام المعدنية bone mineral mass (BMM)

هو وزن المحتوى المعدني في العظام.

الكربوهيدرات البسيطة simple carbohydrate

هو شكل من أشكال الكربوهيدرات، ويظهر على هيئة سكريات أحادية وثنائية.

الكربوهيدرات المعقدة complex carbohydrate

تتألف من اثنين أو أكثر من جزيئات السكر البسيطة المرتبطة.

كرياتين الكيناز Creatine Kinase

هو الإنزيم الذي يحفز رد الفعل لنقل الفوسفات من فوسفات الكرياتين إلى ثنائي فوسفات الأدينوزين لتكوين ثلاثي الأدينوزين الفوسفات (ATP).

كمية الغذاء الموصى بها Recommended Dietary Allowance (RDA)

هي المتوسط اليومي لمستويات الغذاء المتناولة يوميًّا والكافية لتلبية الاحتياجات الغذائية للغالبية الساحقة (٩٨٪) من السكان الأصحاء.

الكولاجين Collagen

هو بروتين ليفي يوجد في الأنسجة الضامة في الجسم مثل الأوتار والأربطة والغضاريف والعظام والأسنان.

الكوليسيستوكينين cholecystokinin CCK

هـو هرمـون تنتجـة خلايـا الأمعـاء الدقيقـة يحفـز إطلاق الأملاح الصفراوية وإنزيمات البنكرياس.

الكيتوزيه ketosis

هي حالة تنشأ من مستويات عالية غير طبيعيـة مـن وجود أجسام الكيوتينية في أنسجة وسوائل الجسم.

الكيلومكرونات chylomicron

هي قطرة مصنوعة من الجلسريدات الثلاثية ملفوفة في البروتينات الدهنية ويتم إنتاجهـا داخـل خلايـا الأمعاء. ويتم الإفـراج عـن الكيلومكرونـات مـن الخلايا المعوية؛ ومن ثم تمر إلى الجهاز اللمفاوي.

اللاكتاز lactase

هو إنزيم هاضم يكسر سكر اللاكتوز في الحليب إلى سكريات بسيطة وجلاكتوز وجلوكوز.

اللاكتوز lactose

هو سكريات ثنائية موجودة في الحليب ويتكون من اتحاد سكر الجلوكوز والجلاكتوز.

اللاهوائي anaerobic

هو مصطلح يستخدم لوصـف الحالـة التـي يكـون الأكسجين فيها غير موجود.

اللبيدات lipids

هي فئة من المركبات العضوية الغير قابلـة للـذوبان في المـاء وهـي دهنيـة الملمـس. ويشـار عـادة إلى الليبيدات بأنها الدهون والموجـودة في المقـام الأول في الجسم على شكل الجليسريدات الثلاثية.

لجنة الاعتماد في تعليم أخصائي التغذيـة Commission on Accreditation for Dietetics Education (CADE)

هي منظمة من جمعية السـكري الأمريكيـة، والتـي تشـرف عـلى الـبرامج التعليميـة لإعـداد الطـلاب للمهن في علوم التغذية.

لجنـة التجـارة الاتحاديـة Federal Trade Commission (FTC)

هـي منظمـة تابعـة للحكومـة الأمريكيـة وتتمثـل مهمتها في ضمان الحـق في الإعـلان عـن مسـميات المكملات، وفي الإعلانات المطبوعة، والإعلانـات التجارية؛ وبالتـالي منـع المنافسـة غـير المشـروعة، وحماية المسـتهلك مـن الممارسـات غـير العادلـة أو الخادعة في السوق.

ليباز البنكرياس pancreatic lipase

هو إنزيم يفرزه البنكرياس في الاثنى عشـر يسـاعد على هضم الجليسريدات الثلاثية.

الليباز اللعابي lingual lipase

هـو إنـزيم لهضـم الـدهون يفـرز مـن قبـل خلايـا موجودة في قاعدة اللسان.

الليباز المعدي gastric lipase

وهـو إنـزيم يفـرز مـن قبـل خلايـا المعـدة يهضـم الدهون.

ليبيز البروتين الدهني lipoprotein lipase

هو إنزيم متخصص في تكسير الجليسريدات الثلاثية إلى جليسرول وأحماض دهنية.

الماء بين الخلايا intracellular water

وهو مياه الجسم الموجودة داخل الخلايا. ويقع حوالي ٦٦٪ من إجمالي كمية المياه في الجسم داخل الخلايا.

الماء خارج الخلايا extracellular water

هو ماء الجسم الموجود خارج الخلايا، والذي يشكل أنسجة مختلفة من الجسم. وأمثلة الماء خارج الخلايا هو اللعاب، وبلازما الدم، والليمف، وأي سوائل أخرى مائية موجودة في الجسم.

المالتوز maltose

هو سكريات ثنائية تتكون من اثنين من جزيئات الجلوكوز المرتبطة.

المالتيز maltase

هو إنزيم هاضم يكسر المالتوز إلى ذرتين من الجلوكوز.

المتحولة trans

هي نوع من الجزيئات التي يتم فيها ترتيب الذرات المحيطة بالروابط المزدوجة بشكل عكسي للذرات. والأحماض الدهنية المتحولة ليست شائعة في الطبيعة، ولكن يتم تشكيلها من خلال عملية الهدرجة.

متوسط تقدير الاحتياجات Estimated Average Requirement (EAR)

هو تقدير مستويات التناول اليومية من الفيتامينات والمعادن لتلبية الاحتياجات، وكما هو محدد بمؤشر من الكفاية لنصف الأشخاص الأصحاء في غضون مرحلة معينة من الحياة أو الجنس.

مجموع الأحماض الأمينية amino acid pool

هي مجموع الأحماض الأمينية الموجودة في سوائل الجسم والأنسجة والتي تتوافر لتخليق البروتين.

مجموع الألياف total fiber

مجموع الألياف الغذائية والوظيفية.

محيط الخصر waist circumference

مقياس لمحيط البطن، ويأخذ من أضيق جزء من الوسط كما ينظر إليه من الأمام.

المدخول اليومي المقبول acceptable daily intake (ADI)

لقد تم تحديد المدخول اليومي المقبول عند حدود ١٠٠ مرة أقل من المستويات المحددة للآثار السامة أو الضارة. وتضع إدارة الغذاء والدواء حدود سلامة للإضافات الغذائية ومواد التحلية الصناعية.

المذيلات micelles

هي فقاعات صغيرة من الجليسريدات الأحادية وسلاسل الأحماض الدهنية الطويلة، والتي هي

ملفوفة في أملاح الصفراء. وتساعد المذيلات في نقل الدهون المهضومة إلى جدار الأمعاء للامتصاص.

مرجع الكميات الغذائية Dietary Reference Intakes (DRI)

هي طريقة جديدة لتقدير الاحتياجات الغذائية والتجاوزات للأفراد الأصحاء. ويشمل مرجع الكميات الغذائية كل من كمية الغذاء الموصى بها يوميًّا (RDA)، ومتوسط تقدير الاحتياجات (EAR)، والمقادير الملائمة (AL)، وتحمل المستويات العليا المأخوذة (UL) .

مركبات غير ذائبة hydrophobic

هو مصطلح يستخدم لوصف الجزيئات أو المركبات غير القابلة للذوبان في الماء. والدهون مركبات غير ذائبة.

المريء esophagus

هو جزء من الجهاز الهضمي يربط بين تجويف الفم إلى المعدة.

المسارات الأيضية metabolic pathways

وهي تنظم التفاعلات الكيميائية التي تحفزها الإنزيمات وتؤدي إلى انهيار المواد الكيميائية داخل الجسم.

مسارات البناء anabolic pathway

هو مسار التمثيل الذي يتطلب طاقة، والذي ينتج جزيئات أكثر تعقيدًا.

مسارات الهدم catabolic pathway

هي مسارات أيضية تتكسر فيها المركبات المعقدة إلى أبسط منها وفي أثناء هذه العملية تنتج طاقة.

مستحلب emulsifier

هو المادة التي تكسر الدهون في كريات صغيرة جدًّا بحيث تكون أكثر سهولة في الوسط المائي.

مستقر cis

هو نوع من التكوين الجزيئي يتم فيه ترتيب الذرات المحيط بها رابطة مزدوجة على الجانب نفسه من الجزيء، ومعظم الأحماض الدهنية الطبيعية غير المشبعة موجودة في تركيب مستقر.

مسؤول البناء anabolic agent

هي المادة التي تعزز قدرة الجسم على بناء الأنسجة. وبالنسبة للرياضة فمسئول البناء عادة هو الذي يؤدي إلى الزيادة في الكتلة العضلية من خلال التشجيع على تخليق البروتين.

المصانع الخلوية metabolic factory

هي الإنزيمات الخلوية، والعضيات، والمسارات الأيضية المسؤولة عن إنتاج الطاقة داخل الخلايا.

مضادات الأكسدة antioxidants

هي مركبات تحمي الجسم من جزيئات عالية التفاعل تعرف باسم الشقوق الحرة.

مضادات الهدم anticatabolic

هي مركبات غذائية تبطئ من عمليات الهدم في الجسم (الهدم)، وبالتالي يميل الميزان الأيضي نحو بناء الأنسجة وزيادة (البناء).

المضغ mastication

هو عملية تكسير الطعام في الفم.

المعادن الرئيسية major minerals

وهي المعادن التي يحتاجها الجسم بكميات أكبر من ١٠٠ ملليجرام في اليوم. وهذه المعادن الرئيسية تشمل الكالسيوم، والفسفور، والمنغنيز، والصوديوم، والكلوريد، والبوتاسيوم، والكبريت.

المعادن الصغيرة trace minerals

هي التي يتطلبها الجسم بكميات أقل من ١٠٠ ملليجرام في اليوم الواحد. والمعادن الصغيرة تشمل الحديد، والزنك، والكروم، والفلوريد، والنحاس، والمنغنيز، واليود، والموليبدينوم، والسيلينيوم.

معامل الريتينول النشط retinol activity equivalent (RAE)

هو وحدة قياس محتوى فيتامين (أ) في الأغذية. واحد (RAE) يعادل ١ ميكروجرام من الريتينول، أي فيتامين (أ).

المعدة stomach

هي حقيبة قابلة للتمدد وهي جزء من الجهاز الهضمي يتلقى الطعام من المريء. ولديها عضلات في جدرانها وبطريقة آلية تطحن الأطعمة وتساعد في عملية الهضم. وتمر الأطعمة المهضومة من المعدة إلى الاثنى عشر.

معدل الأيض أثناء الراحة resting metabolic rate (RMR)

وهو الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لتلبية الطلب على الطاقة من الجسم في الراحة. ويقاس معدل الأيض أثناء الراحة (RMR) بدلًا من معدل الأيض القاعدي (BMR)؛ لأنه أعلى قليلًا، ويتم تحديده في ظل ظروف أقل صرامة.

معدل الأيض القاعدي basal metabolic rate (BMR)

هو الحد الأدنى من الطاقة اللازمة للمحافظة على الحياة في حالة اليقظة. وعادة يقاس معدل الأيض القاعدي في المختبر تحت ظروف صارمة للغاية.

المغذيات الصغيرة micronutrients

وهي المعادن والفيتامينات التي يحتاج إليها الجسم بكميات صغيرة جدًّا بشكل يومي.

المغذيات الكبيرة macronutrients

وتشمل الكربوهيدرات، والبروتينات، والدهون وتصنف على هذا النحو؛ لأن لها قيمة من السعرات الحرارية ويحتاج الجسم إلى كميات كبيرة منها يوميًّا.

مفرز الهرمون hormone releaser

هي مادة أو مواد تحفز زيادة كمية أو تكرار إفراز الهرمونات في الجسم.

المقادير الملائمة adequate intake (AI)

هي تناول جرعات مرجعية للمغذيات ويتم استخدمها بدلًا من الكميات الموصى بها يوميًّا "RDA" عندما لا تتوفر الأدلة العلمية لحساب متوسط تقدير الاحتياجات "EAR". وبالمثل متوسط تقدير الاحتياجات والكميات الموصى بها تستند على قيم المقادير الملائمة وعلى بيانات تناول الأفراد الأصحاء.

مقدمات السكري prediabetes

هي حالة تكون فيها مستويات جلوكوز الدم مرتفعة، ولكنها ليست مرتفعة بما يكفي لتلبية معايير تشخيص مرض السكري.

المكملات الغذائية dietary supplement

هو منتج لا يتم استخدامه كغذاء أو عنصر وحيد في وجبة أو نظام غذائي. وتعتبر مكملًا للوجبات الغذائية، ويجب أن تحتوي على منتج واحد أو أكثر من المكونات الغذائية التالية: الفيتامينات، والمعادن، والأعشاب أو غيرها من النباتات، والأحماض الأمينية. وتعتبر مادة غذائية لاستكمال النظام الغذائي عن طريق زيادة كمية مجموع الأغذية أو تركيزها، أو التمثيل الغذائي أو التكوين أو الفصل أو الجمع بين أي من هذه المكونات.

ممارسات التصنيع الجيدة good manufacturing practices (GMP)

هناك مجموعة من التدابير لمراقبة الجودة، والتي اعتمدها دستور الأدوية في الولايات المتحدة الأمريكية ووضعت مبادئ توجيهية لتصميم المرافق، ومعدات النظافة، واختبار مراقبة الإنتاج والتخزين والتغليف، والشحن للمنتجات.

المنشطات doping

وهي ممارسة تعزيز الأداء من خلال استخدام المواد الغريبة أو وسائل اصطناعية أخرى.

المواد الغذائية المولدة للطاقة energy nutrients

هي الكربوهيدرات، والبروتينات، والدهون، وتكون بمثابة مصدر الطاقة للجسم من الغذاء.

المواد الكيميائية النباتية phytochemicals

هي فئة كبيرة من المواد الكيميائية النباتية النشطة بيولوجيًّا، والتي تلعب دورًا في الحفاظ على صحة الإنسان.

المواد المعترف بها آمنة Generally Recognized as Safe (GRAS)

وهي المواد التي لم يثبت بشكل قاطع أن تكون آمنة ولكن متعارف عليها من قبل الخبراء بأنها آمنة للاستهلاك البشري؛ وبالتالي يمكن أن تضاف إلى المواد الغذائية من قبل الشركات المصنعة.

المواد المؤكسدة التفاعلية reactive oxidative species (ROS)

هي الشقوق الحرة التي تحتوي على الأكسجين في صيغتها الجزئية، والتي تتشكل خلال عملية

التمثيل الغذائي الهوائي. وتشمل المواد المؤكسدة المتعارف عليها في الإنسان سوبر أوكسيد "superoxidases"، وشقوق الهيدروكسيل "hydroxyl radicals"، وشقوق البيروكسيل "peroxyl radicals".

مؤشر كتلة الجسم body mass index (BMI)

هو مؤشر عن الحالة التغذوية وتحسب من قياسات الوزن والطول. ويستخدم مؤشر كتلة الجسم لتحديد تقديرات تقريبية لتكوين الجسم على الرغم من أن المؤشر لا يحدد نسبة مساهمة كل من الدهون والعضلات.

مؤشر نسبة السكر بالدم glycemic index (GI)

وهو فهرس لتصنيف الأطعمة الكربوهيدراتية على أساس مدى سرعة هضمها وامتصاصها في مجرى الدم. وكلما ارتفع الجلوكوز في الدم بسرعة بعد امتصاصه؛ ارتفع مؤشر نسبة السكر في الدم.

مونوهيدرات الكرياتين Creatine monohydrate

هي مكملات غذائية يمكن أن تساعد على تحسين القوة والقدرة اللاهوائية للرياضي من خلال زيادة مستويات فوسفات الكرياتين في العضلات.

الميتوكوندريا mitochrondrion

هو عُضي خلوي متخصص والمسؤول عن إنتاج ثلاثي أدينوزين الفوسفات بطريقة هوائية داخل الخلية.

ميزان الماء water balance

هو مصطلح يستخدم لوصف حالة الجسم من الماء. فإذا كانت كمية الماء المتناولة تساوي كمية الماء المفقودة يتم تحقيق التوازن المائي. وإذا كان فقد الماء يتجاوز كمية تناولة إذا ينتج التوازن السلبي للماء والعكس التوازن الإيجابي للماء.

ناقل الجلوكوز glucose transporters (GluT)

هو غشاء البروتينات المتخصصة في النقل، وهو المسؤول عن النقل النشط للجلوكوز داخل خلايا العضلات.

ناقل نشط active transport

الطاقة المطلوبة لعملية الامتصاص داخل الخلايا والتي تحمل المواد خلال الأغشية باستخدام جزيئات من البروتين. الناقل النشط لا يتوقف على درجة التركيز.

نتائج-الهدف الموجه outcome-oriented goal

هي النتائج النهائية، والتي يرغب الرياضي في تحقيقها كنتيجة للتغيير في العادات الغذائية. وعلى سبيل المثال يمكن أن يكون لأحد الرياضيين الزائدي الوزن هدف موجه وهو خسارة كيلو ونصف من وزن الدهون خلال ٦ أسابيع. ونتائج الهدف الموجه تساعد في إرشاد الرياضي وأخصائي التغذية في وضع خطة غذائية، وإعادة النظر في

الخطة حسب الحاجة، ومواصلة تغيير السلوك نحو تحقيق النتائج النهائية المرجوة.

نزع الأمين deamination

هو المسار الأيضي المسؤول عن إزالة النيتروجين أو مجموعة الأمين من هيكل الكربون في الأحماض الأمينية.

نسبة الخصر إلى الورك waist-to-hip ratio

مقارنة بين محيط الخصر إلى محيط الورك، والذي يعطي مؤشرًا لأنماط تسرب الدهون في الجسم.

نسبة دهون الجسم percent body fat (PBF)

وهي حجم كتلة الدهون الموجودة في الجسم، والتي يعبر عنها كنسبة مئوية من إجمالي وزن الجسم.

النسخ transcription

هي عملية نسخ المعلومات الوراثية في تسلسل الحمض النووي المحدد من خلال تكوين الحمض النووي الرسول.

النشا starch يتكون النشا من سلاسل طويلة من جزيئات الجلوكوز المتصلة ومعظم النباتات تخزن أشكال من الكربوهيدرات.

النظام الفوري للطاقة immediate energy system

وهو نظام للطاقة يتألف من النظام الفوسفاتي عالي الطاقة الـ ATP وفوسفات الكرياتين، ومن الثلاثة أنظمة للطاقة، ويعتبر النظام الفوسفاتي أسرع في معدل إنتاج ثلاثي فوسفات الأدينوزين الـ ATP.

النظام الفوسفاتي phosphagen system

وهو أحد نظم إنتاج الطاقة، ويتألف من الفوسفات العالي الطاقة ATP، CP. ويعرف أيضًا بأنه نظام الطاقة الفورية. وهو النظام القادر على إنتاج الـ ATP بأسرع المعدلات.

النظام اللاهوائي anaerobic system

(ويعرف أيضًا بالتحلل اللاهوائي) هو نظام الطاقة الذي لديه القدرة على توليد الـ ATP في غياب الأكسجين. ومن نتائج النظام اللاهوائي تكوين حامض اللاكتيك وتكوين الـ ATP.

النظام الهوائي aerobic system

هو نظام الطاقة الذي يعتمد على وجود الأكسجين في تكوين الـ (ATP). ويعتبر من أبطأ نظم الطاقة الثلاثة في إنتاج الـ (ATP)، ولكن لديه القدرة اللانهائية تقريبًا في إنتاج الـ (ATP).

نقص السكر hypoglycemia

وهي حالة تنخفض فيها مستويات السكر بالدم عن المعدل الطبيعي.

نقص صوديوم بالدم hyponatremia

وهي حالة نادرة ناجمة عن قلة مستويات الصوديوم بالجسم. ورياضيو التحمل والتحمل الفائق الذين يشربون كميات وفيرة من المياه بدون اعتبار

لاستبدال الصوديوم يتعرضون لخطورة نقص صوديوم بالدم.

نقطة العبور crossover point

وهي النقطة عند استمرارية شدة التدريب تساهم كل من الدهون والكربوهيدرات فيها بـ ٥٠٪ من الطاقة اللازمة، وبعدها تصبح الكربوهيدرات المصدر السائد للطاقة.

نموذج نظرية التحول Transtheoretical Model

هو نموذج مفاهيمي لكيفية توجيه البشر نحو تغيير تصرفاتهم. وتحتوي على ست مراحل، كل منها يمثل مرحلة عقلية مختلفة تجاه التغيير. ومعرفة أي مرحلة يكون فيها الرياضي أو العميل تساعد في وضع إستراتيجيات لتغيير صحتهم أو سلوكياتهم الغذائية.

الهدرجة hydrogenation

هي عملية كيميائية تضاف فيها ذرات الهيدروجين إلى الأحماض الدهنية غير المشبعة. وهدرجة الأحماض الدهنية تؤدي إلى تشكيل الأحماض الدهنية المتحولة، وتعتبر مصدر قلق متزايد في مجال الصحة فيما يتعلق بأمراض القلب والأوعية الدموية.

الهدم catabolism

هو عملية التمثيل الغذائي أو النشاط الذي يؤدي إلى انهيار الأنسجة أو تدميرها.

هرمون النمو growth hormone

هو هرمون تفرزه الغدة النخامية، ويؤدي إلى نمو أنسجة الجسم المختلفة، وبما في ذلك العضلات والهيكل العظمي.

الهضم digestion

هو عملية تكسير الأطعمة المتناولة لوحدتها الأساسية استعدادا لامتصاصها من خلال خلايا الجهاز الهضمي.

هيئة الغذاء والدواء Food and Drug Administration (FDA)

وهي الهيئة المسؤولة عن ضمان سلامة الأغذية التي تباع في الولايات المتحدة الأمريكية، ويشمل هذا الإشراف على وضع العلامات المناسبة من الأطعمة.

هيئة مكافحة المنشطات بالولايات المتحدة الأمريكية United States Anti-Doping Agency (USADA)

هي منظمة أمريكية غير حكومية، وتعد بمثابة امتداد للمنظمة العالمية لمكافحة المنشطات. وتتمثل مهمتها في توعية الرياضيين على المنشطات، وتعزيز المثل الأعلى للعب النزيه ومعاقبة أولئك الذين يغشون.

وحدة دولية international units (IU)

هي نظام قديم استخدم لقياس نشاط الفيتامينات.

الوكالة العالمية لمكافحة المنشطات World Anti-Doping Agency (WADA)

هي منظمة دولية غير ربحية تتمثل مهمتها في تعزيز ثقافة الرياضة الخالية من المنشطات. وتأسست سنة ١٩٩٩م ومقرها الرئيسي في مونتريال بكندا.

أولاً: عربي – إنجليزي

أ

أجسام كيوتينية	Ketone bodies
أحادي فوسفات الأدينوزين	Adenosine momophosphate (AMP)
الأحماض الأمينية الأساسية	Essential amino acid
الأحماض الأمينية الأساسية تحت ظروف خاصة	Conditionally essential amino acid
الأحماض الأمينية غير الأساسية	Nonessential amino acid
الأحماض الدهنية الأساسية	Essential fatty acids
الأحماض الدهنية الحرة	Free fatty acids
الأحماض الدهنية الغير أساسية	Nonessential fatty acid
الأحماض الدهنية المشبعة	Saturated fatty acid
الأحماض الدهنية غير المشبعة	Unsaturated fatty acid
الأحماض الدهنية غير المشبعة الأحادية	Monounsaturated fatty acid
الأحماض الدهنية غير المشبعة والمتعددة	Polyunsaturated fatty acid
أخصائي التغذية المرخص	Licensed Dietitian (LD) or Licensed Dietitian Nutritionist(LDN)
أخصائي التغذية المسجل	Registered dietitian (RD)

United States Pharmacopeia (USP)	إدارة الأدوية الأمريكية
Nutrient content claims	ادعاءات المحتوى الغذائي
Nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)	الأدينين ثنائي النوكليوتيد نيكوتيناميد
Hyperglycemia	ارتفاع سكر الدم
Health history questionnaire	استبيان التاريخ الصحي
Food frequency questionnaire	استبيان تكرار الطعام
Gluconeogenesis	استحداث السكر
Team sport logistics	إستراتيجيات الفرق الرياضية
Energy continuum	استمرارية الطاقة
Sterols	الأستيرول
Osmolality	الأسمولية
Steatorrhea	الإسهال الدهني
Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA)	الأشعة السينية المزدوجة للطاقة الممتصة
Enrichment	الإضافات الغذائية
Eating Disorder–Not Otherwise Specified (EDNOS)	اضطرابات الأكل – التي لم تحدد سابقًا
Fortification	الأغذية المدعمة
Endocytosis	الالتقاط
Dietary fiber	الألياف الغذائية
Soluble fiber	الألياف القابلة للذوبان في الماء
Functional fiber	الألياف الوظيفية
Insoluble	الألياف غير القابلة للذوبان
Small intestine	الأمعاء الدقيقة
Amylase	الأميليز

Pancreatic amylase	أميليز البنكرياس
Passive diffusion	الانتشار السلبي
Hemolysis	انحلال الدم
Peptidases	إنزيم الببتيدات
Enzymes	الإنزيمات
Coenzymes	الإنزيمات المساعدة
Amenorrhea	انقطاع الطمث
Isomer	إيزومير

ب

Dipeptide	الببتيدات الثنائية
Polypeptide	الببتيدات المتعددة
Fat substitutes	بدائل الدهون
Didactic program in Dietetics	برنامج تعليمي في المتطلبات الأساسية في علم التغذية
Complementing proteins	البروتينات التكميلية
Lipoproteins	البروتينات الدهنية
Complete protein	البروتينات الكاملة
High-quality protein	بروتينات عالية الجودة
Incomplete protein	بروتينات غير مكتملة
Anabolic	البنائية
Polyols	البوليولات
Oligopeptide	البيبتيدات المتعددة
Beta-oxidation	بيتا- للأكسدة
Pyruvate	البيروفيت

بيكربونات الصوديوم	Sodium bicarbonate
بيلة دموية	Hematuria

ت

التأثير الحراري للأطعمة	Thermic effect of food (TEF)
التأثير الحراري للنشاط	Thermic effect of activity (TEA)
تاريخ الغذاء	Diet history
التأكسد الدهني	Lipid peroxidation
تجمع الأدينوزين ثلاثي الفوسفات	ATP (pool)
تجويف الفم	Oral cavity
التحلل	Hydrolysis
تحلل البروتين	Hydrolyzed protein
تحليل مقاومة الكهرباء الحيوية	Bioelectrical impedance analysis (BIA)
تحمل العضلة	Muscular endurance
التحمل القلبي التنفسي	Cardiorespiratory endurance
تحمل المستويات العليا المأخوذة	Tolerable Upper Intake Level (UL)
تحميل الدهون	Fat loading
تحميل الكربوهيدرات	Carbohydrate loading
تحميل نسبة السكر بالدم	Glycemic load
التخمة	Satiety
التدريبات ذات الحالة المستقرة	Steady state exercise
تذكر الغذاء في الـ ٢٤ ساعة	24-hour dietary recall
الترجمة	Translation
تسجيل الغذاء	Food record

تسمم المياه	Water intoxication
تسهيل وتيسير الامتصاص	Facilitated diffusion
تصلب الشرايين	Atherosclerosis
تضخم الغدة الدرقية	Goiter
التعب	Fatigue
التعب الشديد	Bonking
التغذية للرياضيين	Sports nutrition
التغوط	Defecation
التمثيل الضوئي	Photosynthesis
التمثيل الغذائي للجلوكوز	Glycolysis
تناول المنشطات بدون قصد	Inadvertent doping
توازن الطاقة الإيجابي	Positive energy balance
توازن الطاقة السلبي	Negative energy balance
توازن النيتروجين	Nitrogen balance

ث

ثلاثي الببتيد	Tripeptide
ثلاثي فوسفات الأدينوزين	Adenosine triphosphate (ATP)
الثلاثي للرياضيين الأناث	Female athlete triad
ثنائي فوسفات الأدينوزين	Adenosine diphoshate (ADP)

ج

الجفاف	Dehydration
الجلاكتوز	Galactose
الجلسيريدات الثنائية	Diglyceride

الجلوكوز	Glucose
الجليسرول	Glycerol
الجليسريدات الأحادية	Monoglyceride
الجليسيريدات الثلاثية	Triglycerides
الجليكوجين	Glycogen
جمعية السكري الأمريكية	American Dietetic Association (ADA)
الجهاز الهضمي	Gastrointestinal tract (GI tract)
الجوع	Hunger
الجينات	Genes

ح

الحامض النووي	DNA
الحد الأدنى من الأحماض الأمينية	Limiting amino acid
حدود الفرشاة للسكريات الثنائية	Brush border disaccharidases
الحمض الأميني	Amino acid
حمض الكيتون	Ketoacidosis
الحمض النووي الناقل	Transfer ribonucleic acid (tRNA)

خ

خارج الخلية	Extracellular
خبراء التغذية والصحة والرياضة والقلب والأوعية الدموية	Sports, Cardiovascular and Wellness Nutritionists
خبير التغذية	Nutritionist
خفض الوزن	Weight cutting
خلية شحمية	Adiposity

د

Intracellular	داخل الخلايا
Essential body fat	دهون الجسم الأساسية
Nonessential body fat	الدهون غير الأساسية

ر

Peptide bond	روابط الببتيد
Endurance athlete	رياضي التحمل
Ultra-endurance athlete	الرياضيون فائقي التحمل
Ribosomes	الريبوسوم
Messenger ribonucleic acid (mRNA)	الريبوكرموسوم
Retinoids	الريتينول

ز

Villi	الزوائد القصيرة

س

Kilocalories (kcals)	السعر الحراري
Sucrase	السكراز
Sucrose	السكروز
Type1 diabetes	سكري النوع الأول
Type2 diabetes	سكري النوع الثاني
Monosaccharide	سكريات أحادية
Simple sugers	السكريات البسيطة
Disaccharide	السكريات الثنائية
Oligosaccharide	السكريات المتعددة

السكريات المتعددة	Polysaccharide
سلاسل الأحماض الأمينية المتفرعة	Branched chain amino acids (BCAA)
السلاسل المتوسطة من الجليسريدات الثلاثية	Medium-chain triglycerides (MCT)
سلسلة حامض السيتريك (دورة كربس)	Citric acid cycle
سلسلة نقل الإلكترون	Electron transport chain (ETC)
سوائية الإماهة	Euhydration
السيتوبلازم	Cytoplasm
سيكريتين	Secretin

ش

الشبع	Satiation
شذوذ البنية العضلية	Muscle dysmorphia
الشره المرضي العصبي	Bulimia nervosa
الشقوق الحرة	Free radicals
شهادة أخصائي السكري	Certified Diabetes Educator (CDE)
الشهية	Appetite
الشوارد	Electrolytes

ص

صحة الأدعاء	Health claim
صفائح النمو	Epiphysis

ض

ضروري	Essential

ط

الطاقة الحيوية	Bioenergetics

Chemical energy	الطاقة الكيميائية
Energy balance	الطاقة المتوازنة
Aerobic power	الطاقة الهوائية
Prohormone	طليعة الهرمون

ع

Cardiac arrhythmia	عدم انتظام ضربات القلب
Insensible perspiration	العرق غير المدرك
Organelles	العضيات
Acclimatization	عملية التأقلم
Condensation	عملية التكثيف
Metabolism	عملية التمثيل الغذائي
Denaturation	عملية التمسخ
Process-oriented goal	عملية توجيه الهدف
Ergogenic aid	العوامل المولدة لطاقة الأداء

غ

Sweat glands	الغدد العرقية
Salivary glands	الغدد اللعابية
Cell membrane	غشاء الخلية
Nonessential	غير أساسي
Inorganic	غير عضوي

ف

Tapering	فترة التهيئة للبطولة
Fructose	الفراكتوز

الفرجار	Skinfold calipers
فرط الماء	Hyperhydration
فرط بروتينات الدم	Hyperaminoacidemia
فرط كلس الدم	Hypercalcemia
الفرق الرياضية	Team sports
فسفوليبيدات	Phospholipid
فقدان الشهية	Anorexia athletica (AA)
فقدان الشهية العصبي	Anorexia nervosa
فقر الدم الرياضي	Sport anemia
فوسفات الكرياتين	Creatine phosphate (CP)
فوسفوكرياتين	Phosphocreatine
الفيتامينات التي تذوب في الدهون	Fat-soluble vitamins
الفيتامينات الذائبة في الماء	Water-soluble vitamins

ق

قاعدة البيانات	SportDiscus
قانون التعليم وصحة المكملات الغذائية	Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA)
القدرة	Power
قلق البدن الاجتماعي	Social physique anxiety
قناة النمو	Growth channel
القوة	Strength
قياس الوزن تحت الماء	Underwater weighing
قياس حجم إزاحة الهواء	Air Displacement Plethysmography

ك

كارنيتيني	Carnitine
الكاروتينات	Carotenoids
الكالسيتريول	Calcitriol
كتلة الجسم النحيل	Lean body mass (LBM)
الكتلة الخالية من الدهون	Fat-free mass (FFM)
كتلة الدهون	Fat mass (FM)
كتلة العظام المعدنية	Bone mineral mass (BMM)
الكربوهيدرات البسيطة	Simple carbohydrate
الكربوهيدرات المعقدة	Complex carbohydrate
كرياتين الكيناز	Creatine Kinase
كمية الغذاء الموصى بها	Recommended Dietary Allowance (RDA)
الكولاجين	Collagen
الكوليسيستوكينين	Cholecystokinin CCK
الكيتوزيه	Ketosis
الكيلومكرونات	Chylomicron

ل

اللاكتاز	Lactase
اللاكتوز	Lactose
اللاهوائي	Anaerobic
اللبيدات	Lipids
لجنة الاعتماد في تعليم أخصائي التغذية	Commission on Accreditation for Dietetics Education (CADE)
لجنة التجارة الاتحادية	Federal Trade Commission (FTC)

Pancreatic lipase	ليباز البنكرياس
Lingual lipase	الليباز اللعابي
Gastric lipase	الليباز المعدي
Lipoprotein lipase	ليبيز البروتين الدهني

م

Intracellular water	الماء بين الخلايا
Extracellular water	الماء خارج الخلايا
Maltose	المالتوز
Maltase	المالتيز
Trans	المتحولة
Estimated Average Requirement (EAR)	متوسط تقدير الاحتياجات
Amino acid pool	مجموع الأحماض الأمينية
Total fiber	مجموع الألياف
Waist circumference	محيط الخصـر
Acceptable daily intake (ADI)	المدخول اليومي المقبول
Micelles	المذيلات
Dietary Reference Intakes (DRI)	مرجع الكميات الغذائية
Hydrophobic	مركبات غير ذائبة
Esophagus	المريء
Metabolic pathways	المسارات الأيضية
Anabolic pathway	مسارات البناء
Catabolic pathway	مسارات الهدم
Emulsifier	مستحلب

Cis	مستقر
Anabolic agent	مسئول البناء
Metabolic factory	المصانع الخلوية
Antioxidants	مضادات الأكسدة
Anticatabolic	مضادات الهدم
Mastication	المضغ
Major minerals	المعادن الرئيسية
Trace minerals	المعادن الصغيرة
Retinol activity equivalent (RAE)	معامل الريتينول النشط
Stomach	المعدة
Resting metabolic rate (RMR)	معدل الأيض أثناء الراحة
Basal metabolic rate (BMR)	معدل الأيض القاعدي
Micronutrients	المغذيات الصغيرة
Macronutrients	المغذيات الكبيرة
Hormone releaser	مفرز الهرمون
Adequate intake (AI)	المقادير الملائمة
Prediabetes	مقدمات السكري
Dietary supplement	المكملات الغذائية
Good manufacturing practices (GMP)	ممارسات التصنيع الجيدة
Doping	المنشطات
Energy nutrients	المواد الغذائية المولدة للطاقة
Phytochemicals	المواد الكيميائية النباتية
Generally Recognized as Safe (GRAS)	المواد المعترف بها آمنة

المواد المؤكسدة التفاعلية	Reactive oxidative species (ROS)
مؤشر كتلة الجسم	Body mass index (BMI)
مؤشر نسبة السكر بالدم	Glycemic index (GI)
مونوهيدرات الكرياتين	Creatine monohydrate
الميتوكوندريا	Mitochondrion
ميزان الماء	Water balance

ن

ناقل الجلوكوز	Glucose transporters (GluT)
ناقل نشط	Active transport
نتائج-الهدف الموجه	Outcome-oriented goal
نزع الأمين	Deamination
نسبة الخصر إلى الورك	Waist-to-hip ratio
نسبة دهون الجسم	Percent body fat (PBF)
النسخ	Transcription
النشا	Starch
النظام الفوري للطاقة	Immediate energy system
النظام الفوسفاتي	Phosphagen system
النظام اللاهوائي	Anaerobic system
النظام الهوائي	Aerobic system
نقص السكر	Hypoglycemia
نقص صوديوم بالدم	Hyponatremia
نقطة العبور	Crossover point
نموذج نظرية التحول	Transtheoretical Model

هـ

Hydrogenation	الهدرجة
Catabolism	الهدم
Growth hormone	هرمون النمو
Digestion	الهضم
Food and Drug Administration (FDA)	هيئة الغذاء والدواء
United States Anti-Doping Agency (USADA)	هيئة مكافحة المنشطات بالولايات المتحدة الأمريكية

و

International units (IU)	وحدة دولية
World Anti-Doping Agency (WADA)	الوكالة العالمية لمكافحة المنشطات

ثانيًا: إنجليزي – عربي

A

24-hour dietary recall	تذكر الغذاء في الـ ٢٤ ساعة
Acceptable daily intake (ADI)	المدخول اليومي المقبول
Acclimatization	عملية التأقلم
Active transport	ناقل نشط
Adenosine diphoshate (ADP)	ثنائي فوسفات الأدينوزين
Adenosine triphosphate (ATP)	ثلاثي فوسفات الأدينوزين
Adenosine momophosphate (AMP)	أحادي فوسفات الأدينوزين
Adequate intake (AI)	المقادير الملائمة
Adiposity	خلية شحمية
Aerobic power	الطاقة الهوائية

Aerobic system	النظام الهوائي
Air Displacement Plethysmography	قياس حجم إزاحة الهواء
Amenorrhea	انقطاع الطمث
American Dietetic Association (ADA)	جمعية السكري الأمريكية
Amino acid pool	مجموع الأحماض الأمينية
Amino acid	الحمض الأميني
Amylase	الأميليز
Anabolic agent	مسؤول البناء
Anabolic pathway	مسارات البناء
Anabolic	البنائية
Anaerobic system	النظام اللاهوائي
Anaerobic	اللاهوائي
Anorexia athletica (AA)	فقدان الشهية
Anorexia nervosa	فقدان الشهية العصبي
Anticatabolic	مضادات الهدم
Antioxidants	مضادات الأكسدة
Appetite	الشهية
Atherosclerosis	تصلب الشرايين
ATP (pool)	تجمع الأدينوزين ثلاثي الفوسفات

B

Basal metabolic rate (BMR)	معدل الأيض القاعدي
Beta-oxidation	بيتا- للأكسدة
Bioelectrical impedance analysis (BIA)	تحليل مقاومة الكهرباء الحيوية

Bioenergetics	الطاقة الحيوية
Body mass index (BMI)	مؤشر كتلة الجسم
Bone mineral mass (BMM)	كتلة العظام المعدنية
Bonking	التعب الشديد
Branched chain amino acids (BCAA)	سلاسل الأحماض الأمينية المتفرعة
Brush border disaccharidases	حدود الفرشاة للسكريات الثنائية
Bulimia nervosa	الشره المرضي العصبي

C

Calcitriol	الكالسيتريول
Carbohydrate loading	تحميل الكربوهيدرات
Cardiac arrhythmia	عدم انتظام ضربات القلب
Cardiorespiratory endurance	التحمل القلبي التنفسي
Carnitine	كارنيتيني
Carotenoids	الكاروتينات
Catabolic pathway	مسارات الهدم
Catabolism	الهدم
Cell membrane	غشاء الخلية
Certified Diabetes Educator (CDE)	شهادة أخصائي السكري
Chemical energy	الطاقة الكيميائية
Cholecystokinin CCK	الكوليسيستوكينين
Chylomicron	الكيلومكرونات
Cis	مستقر
Citric acid cycle	سلسلة حامض السيتريك (دورة كربس)

Coenzymes	الإنزيمات المساعدة
Collagen	الكولاجين
Commission on Accreditation for Dietetics Education (CADE)	لجنة الاعتماد في تعليم أخصائي التغذية
Complementing proteins	البروتينات التكميلية
Complete protein	البروتينات الكاملة
Complex carbohydrate	الكربوهيدرات المعقدة
Condensation	عملية التكثيف
Conditionally essential amino acid	الأحماض الأمينية الأساسية تحت ظروف خاصة
Creatine Kinase	كرياتين الكيناز
Creatine monohydrate	مونوهيدرات الكرياتين
Creatine phosphate (CP)	فوسفات الكرياتين
Crossover point	نقطة العبور
Cytoplasm	السيتوبلازم

D

Deamination	نزع الأمين
Defecation	التغوط
Dehydration	الجفاف
Denaturation	عملية التمسخ
Didactic program in Dietetics	برنامج تعليمي في المتطلبات الأساسية في علم التغذية
Diet history	تاريخ الغذاء
Dietary fiber	الألياف الغذائية
Dietary Reference Intakes (DRI)	مرجع الكميات الغذائية
Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA)	قانون التعليم وصحة المكملات الغذائية

Dietary supplement	المكملات الغذائية
Digestion	الهضم
Diglyceride	الجلسيريدات الثنائية
Disaccharide	السكريات الثنائية
DNA	الحامض النووي
Doping	المنشطات
Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA)	الأشعة السينية المزدوجة للطاقة الممتصة

E

Enrichment	الإضافات الغذائية
Eating Disorder–Not Otherwise Specified (EDNOS)	اضطرابات الأكل – التي لم تحدد سابقًا
Electrolytes	الشوارد
Electron transport chain (ETC)	سلسلة نقل الإلكترون
Emulsifier	مستحلب
Endocytosis	الالتقاط
Endurance athlete	رياضي التحمل
Energy balance	الطاقة المتوازنة
Energy continuum	استمرارية الطاقة
Energy nutrients	المواد الغذائية المولدة للطاقة
Enzymes	الإنزيمات
Epiphysis	صفائح النمو
Ergogenic aid	العوامل المولدة لطاقة الأداء
Esophagus	المريء
Essential amino acid	الأحماض الأمينية الأساسية

Essential body fat	دهون الجسم الأساسية
Essential	ضروري
Estimated Average Requirement (EAR)	متوسط تقدير الاحتياجات
Euhydration	سوائية الإماهة
Extracellular water	الماء خارج الخلايا
Extracellular	خارج الخلية

F

Facilitated diffusion	تسهيل وتيسير الامتصاص
Fat loading	تحميل الدهون
Fat mass (FM)	كتلة الدهون
Fat substitutes	بدائل الدهون
Fat-free mass (FFM)	الكتلة الخالية من الدهون
Fatigue	التعب
Fat-soluble vitamins	الفيتامينات التي تذوب في الدهون
Federal Trade Commission (FTC)	لجنة التجارة الاتحادية
Female athlete triad	الثلاثي للرياضيين الإناث
Food and Drug Administration (FDA)	هيئة الغذاء والدواء
Food record	تسجيل الغذاء
Food frequency questionnaire	استبيان تكرار الطعام
Fortification	الأغذية المدعمة
Free fatty acids	الأحماض الدهنية الحرة
Free radicals	الشقوق الحرة
Fructose	الفراكتوز

Functional fiber	الألياف الوظيفية

G

Galactose	الجلاكتوز
Gastric lipase	الليباز المعدي
Gastrointestinal tract (GI tract)	الجهاز الهضمي
Generally Recognized as Safe (GRAS)	المواد المعترف بها آمنة
Genes	الجينات
Glucose transporters (GluT)	ناقل الجلوكوز
Glucose	الجلوكوز
Gluconeogenesis	استحداث السكر
Glycemic index (GI)	مؤشر نسبة السكر بالدم
Glycemic load	تحميل نسبة السكر بالدم
Glycerol	الجليسرول
Glycogen	الجليكوجين
Glycolysis	التمثيل الغذائي للجلوكوز
Goiter	تضخم الغدة الدرقية
Good manufacturing practices (GMP)	ممارسات التصنيع الجيدة
Growth channel	قناة النمو
Growth hormone	هرمون النمو

H

Health claim	صحة الادعاء
Health history questionnaire	استبيان التاريخ الصحي
Hematuria	بيلة دموية

Hemolysis	انحلال الدم
High-quality protein	بروتينات عالية الجودة
Hormone releaser	مفرز الهرمون
Hunger	الجوع
Hydrogenation	الهدرجة
Hydrolysis	التحلل
Hydrolyzed protein	تحلل البروتين
Hydrophobic	مركبات غير ذائبة
Hyperaminoacidemia	فرط بروتينات الدم
Hypercalcemia	فرط كلس الدم
Hyperhydration	فرط الماء
Hypoglycemia	نقص السكر
Hyperglycemia	ارتفاع سكر الدم
Hyponatremia	نقص صوديوم بالدم

I

Immediate energy system	النظام الفوري للطاقة
Inadvertent doping	تناول المنشطات بدون قصد
Incomplete protein	بروتينات غير مكتملة
Inorganic	غير عضوي
Insensible perspiration	العرق غير المدرك
Insoluble	الألياف غير القابلة للذوبان
International units (IU)	وحدة دولية
Intracellular water	الماء بين الخلايا

Intracellular	داخل الخلايا
Isomer	إيزومير
Dipeptide	الببتيدات الثنائية

K

Ketoacidosis	حمض الكيتون
Ketone bodies	أجسام كيوتينية
Ketosis	الكيتوزية
Kilocalories (kcals)	السعر الحراري

L

Lactase	اللاكتاز
Lactose	اللاكتوز
Lean body mass (LBM)	كتلة الجسم النحيل
Licensed Dietitian (LD) or Licensed Dietitian Nutritionist(LDN)	أخصائي التغذية المرخص
Limiting amino acid	الحد الأدنى من الأحماض الأمينية
Lingual lipase	الليباز اللعابي
Lipid peroxidation	التأكسد الدهني
Lipids	اللبيدات
Lipoprotein lipase	ليبيز البروتين الدهني
Lipoproteins	البروتينات الدهنية

M

Macronutrients	المغذيات الكبيرة
Major minerals	المعادن الرئيسية
Maltase	المالتيز
Maltose	المالتوز

Mastication	المضغ
Medium-chain triglycerides (MCT)	السلاسل المتوسطة من الجليسريدات الثلاثية
Messenger ribonucleic acid (mRNA)	الريبوكرموسوم
Metabolic factory	المصانع الخلوية
Metabolic pathways	المسارات الأيضية
Metabolism	عملية التمثيل الغذائي
Micelles	المذيلات
Micronutrients	المغذيات الصغيرة
Mitochondrion	الميتوكوندريا
Monoglyceride	الجليسريدات الأحادية
Monosaccharide	سكريات أحادية
Monounsaturated fatty acid	الأحماض الدهنية غير المشبعة الأحادية
Muscle dysmorphia	شذوذ البنية العضلية

N

Negative energy balance	توازن الطاقة السلبي
Nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)	الأدينين ثنائي النوكليوتيد نيكوتيناميد
Nitrogen balance	توازن النيتروجين
Nonessential amino acid	الأحماض الأمينية غير الأساسية
Nonessential body fat	الدهون غير الأساسية
Nonessential	غير أساسي
Nutrient content claims	ادعاءات المحتوى الغذائي
Nutritionist	خبير التغذية

O

Oligopeptide	البيبتيدات المتعددة

Oligosaccharide	السكريات العديدة
Oral cavity	تجويف الفم
Organelles	العضيات
Osmolality	الأسمولية
Steatorrhea	الإسهال الدهني
Outcome-oriented goal	نتائج–الهدف الموجه

P

Pancreatic amylase	أميليز البنكرياس
Pancreatic lipase	ليباز البنكرياس
Passive diffusion	الانتشار السلبي
Peptidases	إنزيم الببتيدات
Peptide bond	روابط الببتيد
Percent body fat (PBF)	نسبة دهون الجسم
Phosphagen system	النظام الفوسفاتي
Phosphocreatine	فوسفوكرياتين
Phospholipid	فسفوليبيدات
Photosynthesis	التمثيل الضوئي
Phytochemicals	المواد الكيميائية النباتية
Polyols	البوليولات
Polypeptide	الببتيدات المتعددة
Polysaccharide	السكريات المتعددة
Polyunsaturated fatty acid	الأحماض الدهنية غير المشبعة والمتعددة
Positive energy balance	توازن الطاقة الإيجابي

Power	القدرة
Prediabetes	مقدمات السكري
Process-oriented goal	عملية توجيه الهدف
Prohormone	طليعة الهرمون
Pyruvate	البيروفيت

R

Reactive oxidative species (ROS)	المواد المؤكسدة التفاعلية
Recommended Dietary Allowance (RDA)	كمية الغذاء الموصى بها
Resting metabolic rate (RMR)	معدل الأيض أثناء الراحة
Registered dietitian (RD)	أخصائي التغذية المسجل
Retinoids	الريتينول
Retinol activity equivalent (RAE)	معامل الريتينول النشط
Ribosomes	الريبوسوم

S

Salivary glands	الغدد اللعابية
Satiation	الشبع
Satiety	التخمة
Saturated fatty acid	الأحماض الدهنية المشبعة
Secretin	سيكريتين
Simple carbohydrate	الكربوهيدرات البسيطة
Simple sugers	السكريات البسيطة
Skinfold calipers	الفرجار
Small intestine	الأمعاء الدقيقة
Social physique anxiety	قلق البدن الاجتماعي

Sodium bicarbonate	بيكربونات الصوديوم
Soluble fiber	الألياف القابلة للذوبان في الماء
Sport anemia	فقر الدم الرياضي
SportDiscus	قاعدة البيانات
Sports nutrition	التغذية للرياضيين
Sports, Cardiovascular and Wellness Nutritionists	خبراء التغذية والصحة والرياضة والقلب والأوعية الدموية
Starch	النشا
Steady state exercise	التدريبات ذات الحالة المستقرة
Sterols	الأستيرول
Stomach	المعدة
Strength	القوة
Sucrase	السكراز
Sucrose	السكروز
Sweat glands	الغدد العرقية

T

Tapering	فترة التهيئة للبطولة
Team sports	الفرق الرياضية
Team sport logistics	إستراتيجيات الفرق الرياضية
Thermic effect of activity (TEA)	التأثير الحراري للنشاط
Thermic effect of food (TEF)	التأثير الحراري للأطعمة
Tolerable Upper Intake Level (UL)	تحمل المستويات العليا المأخوذة
Total fiber	مجموع الألياف
Trace minerals	المعادن الصغيرة
Trans	المتحولة
Transcription	النسخ

كشاف الموضوعات

أ

الأجسام الكيوتينية ٧٨٩

أحادي فوسفات الأدينوزين ٧٠

الأحماض الأمينية ٢١٧

الأحماض الأمينية الأساسية ٦، ٢١٩

الأحماض الأمينية الأساسية تحت ظروف خاصة ٢١٩

الأحماض الأمينية المحددة ٢٢٢

الأحماض الأمينية غير الأساسية ٦، ٢١٩

الأحماض البروتينية الهاضمة ٥٩

الأحماض الدهنية الأساسية ١٦٧

الأحماض الدهنية الحرة ٥٥

الأحماض الدهنية المشبعة ١٧٣

الأحماض الدهنية غير الأساسية ١٦٧

الأحماض الدهنية غير المشبعة ١٧٣

الأحماض الدهنية غير المشبعة الأحادية ١٧٤

الأحماض الدهنية غير المشبعة المتعددة ١٧٤

أخصائي التغذية المرخص له ٨٥٣

أخصائي التغذية المسجل ٨٥٣

ادعاءات المحتوى الغذائي

استبيان التاريخ الصحي ٤٧٥

استبيان تكرار الطعام ٤٨٣

استحداث السكر ٨٥

استمرارية الطاقة ٨٩

الأستيرولات النباتية ١٩٩

الأشعة السينية المزدوجة للطاقة الممتصة ٥٣٩

الإضافات الغذائية ١٠

اضطرابات الأكل ٤٧٢، ٥١٦

الأغذية المدعمة ٩، ١٠

الألياف الغذائية ١٠٦

الألياف الغير قابلة للذوبان ١٠٥

الألياف القابلة للذوبان في الماء ١٠٥

الألياف الوظيفية ١٠٦
الأمعاء الدقيقة ٤٣
الأميليز ٤٦
أميليز البنكرياس ٤٦
الانتشار السلبي ٤٨
الأنتشار بالمساعدة ٤٨
انجراف القلب ٣٨٤
انحلال الدم ٣٤٩
الإنزيمات ٢٢٥
الإنزيمات المساعدة ٢٦٦
انقطاع الطمث ٨٢٨
أيزومير ١٧٥

ب

البتيدات الثنائية ٢٥٣
بدائل الدهون ١٨١
برنامج تعليمي في المتطلبات الأساسية في علم التغذية٨٦٢
البروتينات التكميلية ٢٢٢
البروتينات الدهنية ١٨٠
البروتينات الكاملة ٢٢١
بروتينات عالية الجودة ٢٢١
البروتينات غير الكاملة ٢٢١
البنائية ٤٤٨
البوليولات ١٠٩
البيبتيدات المتعددة ١٧٤
بيتا- للأكسدة ٨٤
البيروفيك ٨٠
بيكربونات الصوديوم ٣٧٩
البيوتين ٢٦٦

ت

التأثير الحراري للغذاء ٥٥٣
التأثير الحراري للنشاط ٥٥٣
تأكسد الدهون ٣٠٥
تجمع الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ٧٤
تجويف الفم ٤١
تحلل الجلوكوز ٧٩
تحليل مقاومة الكهرباء الحيوية ٥٤٠
تحمل المستويات العليا المأخوذة ١٠٨
تحميل الدهون ٢٠٣
تحميل الكربوهيدرات ١٤٠
التخمة ٥٤٨
تذكر الغذاء في الـ ٢٤ ساعة ٤٧٩
الترجمة ٦٤
تركيز المواد ٣٩٦، ٤١٠
تسجيل الغذاء ٤٨١
تسمم المياه ٣٨٥

تصلب الشرايين ١٩٨، ١٩٩
تضخم الغدة الدرقية ٣٦٣
التعرق غير المحسوس ٣٨١
التغذية للرياضيين ٣
تكسير البروتين ٥٩
التمثيل الضوئي ١٠٠
التمثيل الغذائي ٦٦
تناول المنشطات غير المقصود ٤٤٥
توازن الطاقة الإيجابي ٥٤٧
توازن الطاقة السلبي ٥٤٧
توازن النيتروجين ٢٢٧

ث

ثلاثي فوسفات الأدينوزين ٧١
ثنائي النوكليوتيد نيكوتيناميد ٨١
ثنائي فوسفات الأدينوزين ٧١

ج

الجزيئات المؤكسدة التفاعلية ٣٠٤
الجفاف ٣٨٣
الجلاكتوز ١٠٢
الجلسيريدات الثنائية ٥٣
الجلوكوز ١٠١
الجليسرول ٥٦، ١٧٩
الجليسريدات الأحادية ٥٣
الجليسيريدات الثلاثية ٥٣
الجليكوجين ٥١
جمعية السكري الأمريكية ٨٥٤
الجهاز الهضمي ٩٣
الجوع ٥٤٨
الجينات ٩٢

ح

حالة ثبات التدريب ٨٧
حامض الفوليك ٢٧٨
الحامض النووي ٦٣
الحمض الأميني ٢٢٢
الحمض النووي الناقل ٦٤

خ

خبير التغذية ٨٥٤

د

دهون الجسم الأساسية ٥٥٦
دورة حامض السيتريك (كربس) ٨٠

ر

رخصة أخصائي التغذية ٨٦٣
الروابط الببتيدية ٢١٨
الريبوسوم ٦٤
ريتينويدس ٢٨٨

س

السكراز ٤٧

السكروز ٤٧، ١٠٢

السكريات البسيطة (الأحادية) ٤٦، ٩٩

السكريات الثنائية ٤٦

السكريات المتعددة ٤٦

السكريات المعقدة ٤٦

سلاسل الأحماض الأمينية ٢٥٠

السلاسل المتوسطة من الدهون الثلاثية ٦٣٩

سلسلة نقل الإلكترون ٨١

السيتوبلازم ٧١

ش

الشبع ٥٤٨

شذوذ البنية العضلية ٥٨٥

الشره المرضي العصبي ٥٧٦

الشقوق الحرة ٢٩٩

الشهية ٥٤٨

الشوارد ٣٢٣

ط

الطاقة الحيوية ٧١

الطاقة الكيميائية ٦٨

طبيب السكري المعتمد ٧٩٦

طريقة الالتقاط ٤٩

ع

العامل المساعد في توليد طاقة الأداء ٤٣٣

العضيات ٧١

عضيات الخلية ٧١

عملية البناء ٦٩٠

عملية التأقلم ٧٦٩

عملية التحلل ٢١٨

عملية التكثيف ٢١٨

عملية الهدرجة ١٧٤

عملية توجيه الهدف ٥٠٧

عناصر الطاقة ٨

غ

الغدد العرقية ٣٧٩

الغدد اللعابية ٤١

غشاء الخلية ٧١

غير عضوي ٣٢٣

غير قابلة للذوبان في الماء ١٦٧

ف

فائقي التحمل ٦٠٥

الفراكتوز ١٠٢

الفرجار ٥٤١

فرط الماء ٣٨٣

فرط تكلس الدم ٢٩٧

فقدان الشهية العصبي ٥٧٦
فقر الدم الرياضي ٢٤٦
فلافين ثنائي النوكليوتيد الأدينين ٨١
فوسفات الكرياتين ٧١
الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون ٢٦٤
الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء ٢٦٤

ق

قابلة للذوبان في الدهون ١٦٧
القدرة ٦٧٥
القلق الاجتماعي للياقة البدنية ٥٧٤
القوة ٦٧٥
قياس الوزن تحت الماء ٥٣٦
قياس حجم إزاحة الهواء ٥٣٨

ك

الكاروتينات ٣٠٣
الكالسيتريول ٢٩٦
كتلة الجسم الخالية من الدهون ٥٤٢
الكتلة الخالية من الدهون ٥٣٤
كتلة الدهون ٥٤٢
الكربوهيدرات المعقدة ١٠٠
كرياتين أحادي الهيدروجين ٨٨
كرياتين الفوسفات ٧٥
كمية الغذاء الموصى بها ٩
الكولاجين ٢٨٦
الكوليسيستوكينين ٥٥
الكيتون ٧٨٩
الكيلو كلوري ٦٧
الكيلومكرونات ٥٦

ل

اللاكتاز ٤٧
اللاكتوز ١٠٣
لاهوائي ٧٧
اللبيدات ٥٣
لجنة التجارة الفيدرالية ٤٤٠
ليباز البنكرياس ٥٥
الليباز اللعابي ٤٢
الليباز المعدي ٥٤
ليبيز البروتين الدهني ٥٨

م

الماء خارج الخلايا ٢٢٦، ٣٧٧
الماء داخل الخلايا ٢٢٦، ٣٧٧
المالتوز ٤٧، ١٠٣
المالتيز ٤٧
متوسط تقدير الاحتياجات ٩
مجموع الأحماض الأمينية ٦٢
مجموع الألياف ١٠٦

محيط الخصر ٥٢٩
المدخول اليومي المقبول ٩، ١٠٨
المذيلات ٥٥
المرجع الغذائي ٩
مرحلة التهيئة للبطولة ٦١٥
مرض السكري النوع الأول ٧٨٩
مرض السكري النوع الثاني ٧٩٠
المريء ٤٣
المسارات الأيضية ٦٦
مسارات البناء ٧٧
مسارات التمثيل الأيضي ٧٧
مسارات الهدم ٧٧
المسالك الهضمية ٤٣
مستحلب ٥٤
المصانع الخلوية ٧٣
مضادات الأكسدة ٢٨٦
المضغ ٤٢
المعادن الرئيسية ٣٢٤
المعادن الصغيرة ٣٢٤
معامل الريتينول النشط ٢٩٠
المعدة ٤٣
معدل التمثيل الأساسي ٦٧
معدل التمثيل في الراحة ٦٧
المغذيات الصغيرة ٤
المغذيات الكبيرة ٤
المقادير الملائمة ٨، ٣٨٩، ٤٨٩، ٦٤٨
مقدمات السكري ٧٩١
المكملات الغذائية ٤٥١
ممارسات التصنيع الجيدة ٤٤٢
المنشطات ٤٤٥
منظمة الغذاء والأدوية ٢٠
المواد الغذائية الأساسية ٤
المواد الغذائية المولدة للطاقة ٤٣٥
المواد الكيميائية النباتية ٢٢٤
المواد المعترف بها آمنة ١٠٨
مؤشر كتلة الجسم ٥٢٧
مؤشر نسبة السكر بالدم ١٢٦
الميتوكوندريا ٧١

ن

الناقلات البروتينية ٥١
نزع الأمين ٨٤
نسبة الخصر إلى الورك ٥٣٣
نسبة تحميل السكر بالدم ١٢٨
نظام الطاقة الفوري ٧٤
النظام الفوسفاتي ٧٤
النظام اللاهوائي ٧٤

النظام الهوائي ٧٤
نقص الصوديوم بالدم ٣٨٥
نقطة العبور ١٣٥
النقل النشط ٤٩
نموذج نظرية التحول ٥٠٣

هـ

الهضم ٤١

و

الوكالة العالمية لمكافحة المنشطات ٤٤٥
الولايات المتحدة للأدوية ٤٤٣