



قال تعالى في كتابه المبين :

وَقُلْ أَعْمَلُوا بِسَيْرِ اللَّهِ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسُرُدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴿١٠٥﴾ (سورة التوبة: الآية ١٠٥)

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : «إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من
ثلاث؛ صدقة جارية، أو علم ينتفع به، أو ولد صالح يدعو له».

وقال صلى الله عليه وسلم : «إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه».



تخطيط الوجبات الغذائية

تأليف

الدكتور عصام بن حسن عويضة

أستاذ علوم الأغذية والتغذية

قسم علوم الأغذية - كلية علوم الأغذية والزراعة

جامعة الملك سعود

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



ح) جامعة الملك سعود، ١٤٢٠هـ - (١٩٩٩م)

جامعة الملك سعود، ١٤٢٥هـ - (٢٠٠٤م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

عويضة، عصام بن حسن

تخطيط الوجبات الغذائية - الرياض .

٥٢٠ ص، ١٧ × ٢٤ سم

ردمك ٥-٨٧٣-٠٥-٩٩٦٠

١- الأغذية ٢- التغذية أ- العنوان

١٩/٣٠٤٥

ديوي ١، ٦٤١

رقم الإيداع ١٩/٣٠٤٥

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٥هـ



المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله حمداً مباركاً فيه، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء وسيد المرسلين، وبعد:

أصبح علم تغذية الإنسان من العلوم المهمة للشخص السليم والمريض سواء كان فقيراً أو غنياً؛ لأن التغذية الصحيحة هي خط الدفاع الأول للمحافظة على الصحة والوقاية من الأمراض خلال مراحل العمر المختلفة، كما أن الدول تهتم بتغذية الإنسان الصحيحة؛ وذلك لبناء أجيال جديدة تتمتع بأجسام سليمة وعقول ناضجة قادرة على النهوض بأعباء الحياة بكفاءة عالية.

لقد تم إعداد هذا الكتاب خصيصاً للطلبة والدارسين لمقرر تخطيط الوجبات الغذائية (٣٧١ غدت) بكلية الزراعة جامعة الملك سعود والكليات المناظرة الذين يعدون أنفسهم لاحقاً للعمل كاختصاصيي تغذية (Nutritionists) في المؤسسات الحكومية والخاصة المهتمة بتغذية الأفراد والمجموعات مثل: المستشفيات والفنادق والمدارس ودور الرعاية والسجون وغيرها. ولقد حاولت أن يكون أسلوب الكتاب سهلاً وواضحاً وممتعاً؛ كي يساعد الطالب على تطبيق المعلومات والاستفادة منها، ولقد قمت بتأليف هذا الكتاب من خبرتي التدريسية والبحثية بقسم علوم الأغذية بجامعة الملك سعود لسنوات عديدة تلمست خلالها حاجة الطلبة في كلية الزراعة والكليات المناظرة إلى مرجع منهجي في مجال تخطيط الوجبات الغذائية.

يحتوي الكتاب على سبعة عشر فصلاً، يتناول الفصل الأول مكونات الأغذية، ويتناول الفصل الثاني جداول التركيب الكيميائي للغذاء، والفصل الثالث تخطيط الوجبات باستخدام مجموعات الغذاء الرئيسية وهرم مرشد الغذاء. أما الفصول الرابع والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعاشر والحادي عشر فناقشت المقننات (المعايير) الغذائية والبطاقة الغذائية والوجبة الغذائية المتكاملة (المتوازنة) ونظام البدائل الغذائية وتقوية (تعزيز) الأغذية وتقدير احتياجات الطاقة وتقويم الوجبة الغذائية. و يناقش الفصل الثاني عشر تخطيط وجبات غذائية للشخص البالغ والبدن والمرأة الحامل والمرضع. كما تناقش الفصول الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر تخطيط وجبة غذائية غنية بالحديد، وتخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم لمرضى ارتفاع ضغط الدم وتخطيط وجبات غذائية محدودة الكوليسترول لمعالجة مرضى تصلب الشرايين، وتخطيط وجبات غذائية لمرضى السكري، وتخطيط وجبة غذائية غنية بالألياف الغذائية. تم إعداد جداول محتوى الأغذية من العناصر الغذائية بطريقة المحتوى بالحصّة الواحدة، وكذلك لكل ١٠٠ جزء مأكول، مما يسهل على الطالب تحديد الكمية التي يحتاجها من المادة الغذائية. ولقد حاولت التقيّد بالمصطلحات الإنجليزية منعاً للالتباس.

وأخيراً أتوجه بالشكر إلى كل من أسهم من زملائي بقسم علوم الأغذية بالكلية في إظهار هذا المؤلف وإخراجه للمكتبة العربية. ونظراً لأن الإنسان ليس معصوماً من الخطأ، فإنني أكون شاكراً لكل شخص أو زميل على إسداء أي نصيحة أو نقد موضوعي فيما يتعلق بمحتويات أو أسلوب هذا الكتاب. وآمل أن أكون قد وفقت في تأليف هذا الكتاب وأن يعم به النفع، وأسأل الله أن يتقبل مني عملي، وأن يجعله عملاً صالحاً يشفع لي يوم لا ينفع مال ولا بنون إلا من أتى الله بقلب سليم. وآخر دعواي أن الحمد لله رب العالمين.

المؤلف

المحتويات

الصفحة

هـ	المقدمة	١, ١
	الفصل الأول : مكونات الأغذية	
١	البروتينات	١, ١
٨	الكربوهيدرات	١, ٢
٢٠	الدهنيات	١, ٣
٢٩	الفيتامينات	١, ٤
٦٤	العناصر المعدنية	١, ٥
٩٢	الماء	١, ٦
	الفصل الثاني : جداول التركيب الكيميائي للغذاء	
٩٧	مقدمة	٢, ١
٩٨	فوائد جداول التركيب الكيميائي للغذاء	٢, ٢
١٠٣	العوامل التي تؤثر في التركيب الكيميائي للغذاء	٢, ٣
١٠٥	بعض جداول التركيب الكيميائي للغذاء الشائعة الاستعمال	٢, ٤
١٠٦	محدوديات جداول التركيب الكيميائي للأغذية	٢, ٥
	الفصل الثالث : تخطيط الوجبات باستخدام مجموعات الغذاء الأربع الرئيسة ومرشد الغذاء الهرمي	
١١١	مقدمة	٣, ١
١١٢	نظام مجموعات الغذاء الأربع الرئيسة	٣, ٢

١٢١	إرشادات غذائية	٣, ٣
١٢٥	مرشد الغذاء الهرمي	٣, ٤
الفصل الرابع : المقننات (المعايير) الغذائية		
١٣٧	المقررات الغذائية المقترحة (RDA)	٤, ١
١٣٧	جداول المقررات الغذائية المقترحة (RDA)	٤, ١, ١
١٣٩	استخدامات جداول المقررات الغذائية المقترحة	٤, ١, ٢
	التعديلات التي أجريت على مقررات العناصر الغذائية المقترحة	٤, ١, ٣
١٤١	في الطبعة العاشرة لـ (RDA)	
	المقادير المتناولة يومياً والتي تعد مأمونة وكافية لسد	٤, ٢
١٤٧	احتياجات الشخص ESADDI	
١٤٨	المقررات اليومية الموصى بها للولايات المتحدة (U.S. RDA)	٤, ٣
١٥٤	مقننات (معايير) غذائية أخرى	٤, ٤
الفصل الخامس : البطاقة الغذائية		
١٥٥	مقدمة	٥, ١
١٥٥	متطلبات إدارة الغذاء والدواء (FDA) للبطاقة الغذائية	٥, ٢
١٥٧	معلومات أخرى يمكن أن توضح اختيارياً على البطاقة	٥, ٣
١٥٨	استخدامات البطاقة الغذائية	٥, ٤
١٥٩	قائمة المصطلحات الموضحة على البطاقة الغذائية	٥, ٥
١٦١	البطاقة التغذوية	٥, ٦
١٦٣	تصميم البطاقة التغذوية	٥, ٧
١٦٦	كثافة العناصر الغذائية	٥, ٨
الفصل السادس : الوجبة الغذائية المتكاملة أو المتوازنة		
١٦٩	مقدمة	٦, ١
١٧١	محتويات الوجبة الغذائية المتكاملة	٦, ٢
١٧٣	مرشد الغذاء اليومي	٦, ٣

ط	المحتويات	
١٧٤	النماذج الغذائية أو خطط الغذاء	٦, ٤
١٨٢	مقارنة التكاليف	٦, ٥
١٨٣	مهام أخصائي التغذية	٦, ٦
الفصل السابع: نظام البدائل الغذائية		
١٨٥	مقدمة	٧, ١
١٨٥	قوائم البدائل الغذائية	٧, ٢
١٩٧	طريقة تخطيط الوجبة الغذائية باتباع نظام البدائل	٧, ٣
الفصل الثامن: تقوية (تعزيز) الأغذية		
٢٠٧	مقدمة	٨, ١
٢٠٧	شروط تقوية الأغذية	٨, ٢
٢٠٨	الأغذية المقاومة	٨, ٣
٢١٦	البروتينات النباتية التكميلية	٨, ٤
٢٢٠	تدعيم الأغذية بالحموض الأمينية	٨, ٥
٢٢٤	وجبات النباتيين	٨, ٦
الفصل التاسع: تقدير إجمالي احتياجات الطاقة الكلية		
٢٢٩	مقدمة	٩, ١
٢٣٤	استخدامات الجسم للطاقة	٩, ٢
٢٤١	طرق حساب احتياجات الطاقة	٩, ٣
٢٤١	الطرق التقديرية	٩, ٣, ١
٢٤٩	الطريقة التفصيلية لحساب احتياجات الطاقة	٩, ٣, ٢
٢٥٤	تقدير مقررات الطاقة	٩, ٣, ٣
الفصل العاشر: تقييم الوجبة الغذائية		
٢٥٧	مقدمة	١٠, ١
٢٥٧	التقييم الغذائي	١٠, ٢
٢٥٨	طرق تحديد كمية العناصر المتناولة	١٠, ٢, ١

٢٥٩	١- الطرق غير المباشرة	
٢٥٩	(أ) استمارة توازن الغذاء	
٢٦٠	(ب) الإحصاءات الحيوية	
٢٦١	٢- الطرق المباشرة	
٢٦١	(أ) طريقة جرد الغذاء أو الاستهلاك العائلي للغذاء	
٢٦٢	(ب) طرق استهلاك الفرد للغذاء	
٢٦٢	* تذكر الغذاء خلال ٢٤ ساعة	
٢٦٤	* سجل تناول الغذاء خلال ٢٤ ساعة	
٢٦٤	* التاريخ الغذائي	
٢٧١	* استمارة تتابع تناول الغذاء	
٢٧١	* المفكرة الغذائية	
٢٧٣	* سجلات الغذاء الموزون	
٢٧٤	* درجات الغذاء	
٢٧٧	طرق تقدير كميات العناصر الغذائية في الغذاء المتناول	١٠, ٢, ٢
	١- تقدير كميات العناصر الغذائية في الغذاء باستخدام جداول	
٢٧٧	التركيب الكيميائي للغذاء	
٢٧٨	٢- تقدير كميات العناصر الغذائية في الغذاء بالتحليل الكيميائي	
٢٧٨	المعايير المستخدمة لتقييم كميات الغذاء المتناولة	١٠, ٣
٢٨٠	بنوك المعلومات المبرمجة	١٠, ٤
٢٨٠	الوجبات الغذائية الرئيسة	١٠, ٥
الفصل الحادى عشر : تقييم الحالة الغذائية		
٢٨٣	مقدمة	١١, ١
٢٨٤	الفحوص الإكلينيكية أو الجسمانية	١١, ٢
٢٨٦	التحاليل المعملية أو الكيميوحيوية	١١, ٣
٢٩٦	القياسات الأنتروبومترية	١١, ٤

٢٩٧	١- محيط وسط (متتصف) الذراع	
٢٩٧	٢- سمك طبقة (طية) الدهن تحت الجلد	
٣٠٣	٣- محيط الرأس	
٣٠٤	٤- قياس الطول والوزن	
٣٠٧	٥- مخططات النمو	
٣٠٨	٦- الأوزان القياسية بالنسبة للطول للبالغين	
٣١٧	٧- مؤشر كتلة الجسم (BMI)	
٣١٩	٨- النسبة من وزن الجسم الطبيعي (UBW%)	
٣١٩	٩- نسبة وزن الجسم المثالي (IBW%)	
٣٢٠	التقييم الغذائي	١١, ٥
	حساب كمية الطاقة والبروتين اللذين يحتاجهما الشخص	١١, ٦
٣٢٠	المصاب بسوء التغذية	
الفصل الثاني عشر: تخطيط وجبات غذائية للشخص البالغ والبدن		
والمرأة الحامل والمرضع		
٣٢٣	تخطيط وجبة غذائية متكاملة للشخص البالغ	١٢, ١
٣٢٣	مقدمة	١٢, ١, ١
	الاسترشاد بمرشد الغذاء الهرمي لتخطيط وجبة غذائية	١٢, ١, ٢
٣٢٤	متكاملة	
٣٢٥	تخطيط وجبة غذائية متكاملة للمرأة الحامل	١٢, ٢
٣٢٥	مقدمة	١٢, ٢, ١
	استخدام مرشد الغذاء الهرمي لتخطيط وجبة غذائية متكاملة	١٢, ٢, ٢
٣٢٩	للمرأة الحامل	
٣٣١	تخطيط وجبة غذائية متكاملة للمرأة المرضع	١٢, ٣
٣٣١	مقدمة	١٢, ٣, ١
	استخدام مرشد الغذاء الهرمي لتخطيط وجبة غذائية متكاملة	١٢, ٣, ٢

٣٣٣	..... للمرأة المرضع	
٣٣٤	..... تخطيط وجبة غذائية منخفضة الطاقة للشخص البدين	١٢, ٤
٣٣٤	..... مقدمة	١٢, ٤, ١
	..... إرشادات مهمة لتخطيط وجبة غذائية محدودة الطاقة	١٢, ٤, ٢
٣٣٤	..... للشخص البدين	
٣٣٩	..... طرق تخطيط وجبة غذائية محدودة السعرات	١٢, ٤, ٣
	الفصل الثالث عشر : تخطيط وجبة غذائية غنية بالحديد	
٣٤٧	..... مقدمة	١٣, ١
٣٤٩	..... صور الحديد في الجسم	١٣, ٢
٣٥٠	..... قياس حالة الحديد	١٣, ٣
	..... الشروط التي يجب مراعاتها عند تخطيط وجبة غذائية غنية بالحديد بالاسترشاد بمجموعة الغذاء الرئيسة	١٣, ٤
٣٥٢	..... معالجة نقص الحديد (أنيميا نقص الحديد)	١٣, ٥
٣٥٦	..... حساب كمية الحديد الممتصة من الوجبات الغذائية	١٣, ٦
	..... الأساس الذي بُني عليه تحديد المقررات الغذائية المقترحة	١٣, ٧
٣٥٨	..... للحديد	
٣٥٩	..... تمارين للطالب	
	الفصل الرابع عشر : تخطيط وجبة غذائية محدودة الصوديوم	
	لمرضى ارتفاع ضغط الدم	
٣٦١	..... مقدمة	١٤, ١
٣٦٢	..... معالجة ارتفاع ضغط الدم	١٤, ٢
٣٦٢	..... الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم	١٤, ٣
٣٦٥	..... إضافة البهارات والتوابل إلى الوجبة المحدودة الصوديوم	١٤, ٤
٣٦٦	..... مصادر الصوديوم	١٤, ٥
	..... قوائم البدائل الغذائية المستخدمة لتخطيط وجبات غذائية	١٤, ٦

٣٦٨	محدودة الصوديوم	١٤, ٧
	استخدام مجموعات الغذاء الرئيسة أو البدائل الغذائية	
٣٧٦	لتخطيط وجبة غذائية محدودة الصوديوم	١٤, ٨
٣٧٦	الأدوية	١٤, ٩
٣٧٨	طرق التحويل إلى مكافئ الملليجرام	
٣٧٩	تمارين للطالب	

الفصل الخامس عشر: تخطيط وجبة غذائية محدودة الكوليسترول

والدهن لمرضى تصلب الشرايين

٣٨١	مقدمة	١٥, ١
٣٨٢	المعالجة الغذائية لارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم	١٥, ٢
	قوائم البدائل الغذائية للتحكم في ارتفاع مستوى	١٥, ٣
٣٨٨	الكوليسترول والدهن في الدم	١٥, ٤
	إرشادات وتوصيات لتخطيط وجبات قليلة	
٤٠٠	المحتوى من الكوليسترول	١٥, ٥
٤٠١	الليوبروتينات	١٥, ٦
٤٠٥	أنواع ارتفاع مستوى الليوبروتينات في الدم	١٥, ٧
	إرشادات مهمة عند تخطيط وجبة غذائية لشخص	
٤٠٩	مصاب بارتفاع مستوى الليوبروتينات في الدم	

الفصل السادس عشر: تخطيط وجبة غذائية لمرضى السكري

٤١٧	مقدمة	١٦, ١
٤١٨	مميزات الوجبة الغذائية الخاصة بمرضى السكري	١٦, ٢
٤٢٠	احتياجات العناصر الغذائية ومرض السكري	١٦, ٣
٤٢٥	توزيع السعرات والكربوهيدرات	١٦, ٤
٤٢٧	مثال لتخطيط وجبة غذائية لمرضى السكري	١٦, ٥

الفصل السابع عشر : تخطيط وجبة غذائية غنية بالألياف الغذائية

٤٣٣	.....	مقدمة	١٧, ١
٤٣٥	.....	فوائد الوجبات الغذائية الغنية بالألياف ومضارها	١٧, ٢
٤٣٧	.....	مجموعات البدائل الغذائية الغنية بالألياف	١٧, ٣

المراجع

٤٤٣	.....	أولاً : المراجع العربية	
٤٤٥	.....	ثانياً : المراجع الأجنبية	

ثبت المصطلحات العلمية

٤٥١	.....	أولاً : عربي - إنجليزي	
٤٨٣	.....	ثانياً : إنجليزي - عربي	

٥١٣	كشاف الموضوعات	
-----	-------	----------------	--