الجزء الثاني

إعداد

علاء الحلبي

الفهرس

العلاج الطبيعي	٥
العلاج الطبيعي بالمقارنة مع الطب المنهجي	٨

القسم الأوّل

سرّ الصحة يكمن في التغذية	١١
الفيتامينات وأهميتها في الصحة والمرض	١٣
المعادن وأهميتها في التغذية	٢٧
الحموض الأمينية وقوتها العجيبة	٤٤
دور الأنزيمات في التغذية	٥٣
أهمية الألياف الغذائية	٥٨
الليسِتين.. العنصر الشبابي العجيب	٦٤
ارتفاع الكولسترول في الدم	٦٨
ارتفاع ضغط الدم	٧٣
المواد المضادة للتغذية	٧٦
الحمية النباتية	٨٢

القسم الثاني

المنطق العلمي المحظور	٨٨
المقطع المفقود من تاريخ الثورة العلمانية	٨٩
المذهب الحيوي	٩٣
الحقول المورفوجينية	١٠٠
إعادة اكتشاف الحقول المورفوجينية	١٠٥
عودة المكانة للحقول المورفوجينية	١١٦
أنواع مختلفة من الحقول	١١٩

الحالة الافتراضية المثالية	١٢٣
الخلاصة مُقتبسة من كتاب "العلاجات المحرّمة"	١٢٦
الطاقة الكونية المنظّمة	١٤٧
تأثير الموجات الكهرومغناطيسية	١٥٣

القسم الثالث

تقييم شامل للحالة الصحية بواسطة البندول الكاشف	١٥٧
ورقة الفحص الأولى	١٦٤
طريقة الفحص باستخدام الورقة	١٧٠
ورقة الفحص الثانية	١٧٧
ورقة الفحص الثالثة	١٨٠

المراجع	٢٠٧

.....

هل تريدنا إخبارك بكل إصدار جديد؟

اتصل على الرقم التالي وزوّدنا بالاسم ورقم هاتفك (جوال أو أرضي)

من داخل الجمهورية العربية السورية

هاتف أرضي:

السويداء ــ سوريا

016-252559

.....

سرّ الصحة يكمن في التغذية

لا يمكن تقدير قيمة التغذية السليمة حق قيمتها. إن صحة الجسم البشري ترتبط مباشرة بما يتم إدخاله إليه من غذاء. كما أن الأغذية المعلّبة والمكررة المتوفرة في الأسواق اليوم هي مجردة من قيمتها الحيوية بالنظر لما يجري عليها من عمليات تلويث وتلاعب تصنيعية من قبل المنتجين.

رغم درجة أهمية التغذية في الحياة اليومية للبشر، إلا أننا حتى الآن، وخلال تعدادنا للأسباب الرئيسية لعلّة ما أو مرض ما نصاب به، كان الطعام والشراب آخر ما يخطر على بالنا بحيث نتجاهله تماماً. نحن نذكر أسباب كثيرة ونعددها، مثل التوتر، أو المورثات، أو ضغط العمل، أو الزوجة، أو والدة الزوجة... أو فيروس أو بكتريا أو جرثومة أو غيرها من أسباب أخرى، أما الطعام والشراب، فكأن هذين العاملين ينتميان إلى مجال آخر بعيد عن مجال الصحة. طبعاً فالذنب ليس ذنبنا. فنحن لم ننشأ على هذه الطريقة في التفكير. بل تعلّمنا على الجري فوراً إلى عيادة الطبيب مجرّد ما شعرنا بسوء أو علة أو خلل في صحتنا. لم يخطر في بالنا يوماً أن كل هذه المشاكل الصحية التي نعاني منها سببها هو سوء التغذية.

أما موضوع "سوء التغذية"، فلازال الكثيرون يخطؤون في تفسيرها. يُقصد بمصطلح "سوء التغذية" إما زيادة في التغذية أو نقص في التغذية. لكن زيادة التغذية لا تعني امتلاء المعدة أو شراهة الطعام أو التنويع في تناوله، بل يّقصد بها زيادة في نسبة بعض العناصر الغذائية (المعادن أو الفيتامينات أو الدهون) في الجسم مما يؤدي إلى حصول ردود فعل سلبية. وكذلك نقص التغذية لا يعني فراغ البطن وندرة الطعام، بل تعني نقص في العناصر الغذائية، رغم وفرة الطعام الذي يتناوله الشخص، وهذا أيضاً يؤدي إلى حصول ردود فعل سلبية.

نظرا لكون موضوع التغذية هو شأن واسع الاهتمام، سوف نبدأ ببعض المواضيع الهامة، ثم نتعرّف على وسيلة مجدية ترشدنا إلى قياس مستوى كل من هذه

العناصر الغذائية في أجسامنا فنحدد مكامن الخلل الحاصل في توازن معدلاتها فنتخذ الإجراءات المناسبة لتعديلها والعمل على إعادتها إلى توازنها الصحيح.

تذكّر أننا هنا نتعامل مع المنظومة الغذائية حصراً وليس هناك ضرورة لاقتراح أو وصف أي دواء أو علاج سوى إجراء تعديل في معدلات التناول اليومي للعناصر الغذائية المختلفة. فأنا لم أدعي أي خبرة في مجال الطب أو العلاج أو أي أمر يجعلني أخرق حرمة المهن أو المجالات التي تتطلّب الترخيص القانوني أو سواها من شروط رسمية. إن جلّ اهتمامنا هنا هو إجراء تعديلات في المنظومة الغذائية فقط لا غير. وفي الصفحات التالية سأتناول المواضيع التي سنهتم بها خلال عملية الفحص والقياس. فدعونا نبدأ..

الفيتامينات وأهميتها في الصحة والمرض

الكلمة "فيتامين" Vitamine مشتقّة من كلمتين" vital وتعني "حيوي"، و amine تعني "أميني". وبالتالي فالمعني الحقيقي لكلمة فيتامين هو "الأمينية الحيوية". وأول من اقترح وجود هذه المادة العضوية هو الباحث البولندي الدكتور "كاسيمير فونك" Cacimir Funk في العام ١٩١١م. وذلك للإشارة إلى مادة غذائية جديدة استطاعت علاج مرض "البري بري" beriberi. تم اقتراح مصطلحات إضافية مع اكتشاف عوامل جديدة. لكن الكلمة "فيتامين" كانت الكلمة الشائعة من بين باقي المصطلحات الأخرى.

الفيتامينات هي عبارة عن مركبات عضوية شديدة الفعالية، موجودة في تركيزات غذائية صغيرة. تقوم بوظائف حيوية محددة في الكيمياء الجسدية. إنها كالشرارات الكهربائية التي تساعد على تشغيل المحرّكات البشرية. ما عدا بعض الاستثناءات، لا يمكن صناعة هذه المواد أو تجسيدها في الجسم العضوي، وبالتالي، فغيابها من الطعام أو سوء تناولها ينتج أمراض مختلفة تُسمى بـ"أمراض نقص التغذية" deficiency disease. إنه من غير الممكن المحافظة على الصحة الداعمة لاستمرارية الحياة دون تناول كافة الفيتامينات الأساسية.

في حالتها الطبيعية، توجد بكميات دقيقة في الأغذية العضوية. وجب علينا الحصول عليها من هذه الأغذية أو من ما نسميها بالمكملات الغذائية dietary supplements.

الفيتامينات التي هي على أنواع متعددة، تختلف فيما بينها من ناحية الأداء الفيزيولوجي، والتركيبة الكيماوية، وبالإضافة إلى طريقة توزيعها في الأغذية. هي مقسومة إلى قسمين: [١] الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون fat-soluble، و[٢] الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء water-soluble.

الفيتامينات [أ]، [د]، [هـ]، و[ك] جميعها قابلة للذوبان في الدهون والسوائل الدهنية، لذلك فهي مدرجة في هذا التصنيف. لا تضيع بسهولة خلال وسائل الطبخ العادية، بالإضافة إلى كونها قابلة للتخزين في الجسم لفترة معتبرة من الزمن، خاصة في الكبد.

أما الفيتامينات [ب] على أنواعها، و[ج]، فهي قابلة للذوبان في الماء. وبالتالي تذوب بسهولة خلال الطبخ. إن هذه المواد المرهفة قابلة للتلاشي بسهولة مجرّد ما تعرّضت للحرارة. بالإضافة إلى أنه لا يمكن تخزينها في الجسم، لذلك وجب تناولها يومياً في الطعام. إن أي كمية إضافية أو زائدة تُؤخذ في ذلك اليوم يتخلّص منها الجسم عبر الفضلات، حيث أنه لا يمكن تخزينها لليوم التالي.

من الناحية العلاجية، تُعتبر الفيتامينات من المساعدات الأساسية في محاربة المرض وتسريع الشفاء. يمكن استخدامها لغايتين مختلفتين: إما لتصحيح حالة نقص التغذية وإعادة التوازن للمنظومة الغذائية الجسدية، أو معالجة الأمراض بدلاً من الأدوية.

أشارت الأبحاث الأخيرة إلى أن الكثير من الفيتامينات، إن تم تناولها بجرعات كبيرة تفوق الحاجة الغذائية الطبيعية، يمكن أن يكون لها تأثيرات علاجية عجيبة لطيف واسع من الأمراض والعلل. إن للعلاج بالفيتامينات حسنات عديدة بالمقارنة مع العلاج بالأدوية الكيماوية. بينما تكون الأدوية الكيماوية المخدرة سامة دائماً ولها الكثير من التأثيرات غير المستحبة، فالفيتامينات من الناحية الأخرى هي ليست سامة على الأقل وبالإضافة إلى أنها آمن وليس لها تأثيرات جانبية سلبية.

فيما يلي سأذكر الوظائف العديدة لكل من الفيتامينات المألوفة لدينا، بالإضافة إلى الأعراض التي تتجسّد نتيجة غيابها أو نقص معدلها، وسوف أذكر مصادرها الطبيعية، معدل تناولها اليومي، واستخداماتها العلاجية:

فيتامين (أ)
Vitamin A

بالإضافة إلى كونه مضاد فعال للأمراض العينية، يُعتبر الفيتامين [أ] أساسياً للنمو والحيوية. وتشكّل مقاومة للأمراض التنفسية، وعملها الرئيسي هو في العيون، الرئتين، المعدة، والأمعاء. إنها تمنع الأمراض العينية وتلعب دوراً حيوياً في تغذية الجلد والشعر. تساعد على منع الكهولة المبكرة والشيخوخة بشكل عام، كما تزيد من نسبة طول العمر وتطيل فترة الشباب.

المصادر الرئيسية لهذا الفيتامين هي: زيت كبد السمك، الكبد، الحليب الكامل، اللبنالرائب، السمن الصافي، الزبدة، الجبنة، القشدة وصفار البيض، ورق الخضار، والخضار ذات الجذور الصفراء مثل السبانخ، الخسّ، اللفت، الشمندر، الجزر، الملفوف، البندورة، وكذلك الفواكه الناضجة مثل الخوخ، المانغا، البابايا، المشمش، الدراق، اللوز وغيرها من المكسرات.

إن حالة النقص في الفيتامين (أ) لفترة طويلة قد تؤدي إلى التهاب العينين، رئية ضعيفة، وزكام متكرر على الدوام، العمى الليلي، وزيادة في القابلية للعدوى، بالإضافة إلى فقدان الشهية، ضعف الحيوية والنشاط، عيوب في الأسنان واللثّة، وأخيراً اضطرابات جلدية. إن معدل كمية الفيتامين (أ) الواجب تناولها يومياً هي ٥٠٠٠ وحدة عالمية للبالغين، و٢٦٠٠ أو ٤٠٠٠ وحدة للأطفال. عندما يتم تناولها بجرعات كبيرة خلال فترة العلاج، والتي قد تبلغ ٢٥,٠٠٠ إلى ٥٠,٠٠٠ وحدة يومياً، فهي مفيدة بشكل كبير لعلاج الرأس والزكام الصدري، مشاكل جيبية، إنفوينزا، وغيرها من أمراض معدية. إنها مهمة أيضاً في علاج العمى الليلي وغيرها من الأمراض العينية وكذلك الأمراض الجلدية العنيدة.

فيتامين (ب) المركّب
B COMPLEX VITAMINS

هناك تشكيلة واسعة من الفيتامينات في مجموعة (ب). أهمها هو الفيتامين ب١ أو "ثيامين" thiamine، ب٢ أو "ريبوفلافين" riboflavin، ب٣ أو "نياسين" niacin (أو الحمض النيكوتيني)، ب٦ أو "بيريدوكسين" pyridoxine، ب٩ أو "حمض الفوليك" folic acid، ب١٢ وب٥ أو "حمض البانتوثينيك" pantothenic acid. إن فيتامينات (ب) متعاونة وداعمة لبعضها. إنها أكثر فعالية عندما تكون معاً بدلاً من كونها متفرّقة. دعونا نتعرّف عليها بالتفصيل:

الثيامين THIAMINE

معروف عنه بأنه مضاد البري بري، ومضاد لأمراض الأعصاب وكذلك مضاد للكهولة بشكل عام. يلعب "الثيامين" دوراً مهماً في الأداء الطبيعي للنظام العصبي، تنظسم السكريات (الكاربوهيدرات) وكذلك عملية الهضم. إنه يحمي عضلة القلب، يحفّز نشاط الدماغ ويساعد في منع حصول الإمساك. له تأثير تسهيلي لإدرار البول.

المصادر المهمة لهذا الفيتامين هي: برعم القمح، خميرة، الطبقة الخارجية للحبوب القمحية، الحبوب بشكل عام، المكسرات، البازلاء، البقول، الخضار ذات الأوراق القاتمة، الحليب، البيض، الموز، التفاح.

إن النقص في "الثيامين" قد يسبب خلل أو حتى تلف في الجهاز الهضمي وكذلك الإمساك المزمن. ويسبب أيضاً فقدان الوزن، مرض السكّر، الإحباط، الإجهاد العصبي، وضعف القلب.

الكمية اليومية الموصي بها لتناول هذا الفيتامين تقدّر بـ٢ ميليغرام للكبار، و١,٢ ميليغرام للأطفال. إن الحاجة لهذا الفيتامين تزداد خلال المرض، الأرق، وبعد

العمليات الجراحية، وبالإضافة إلى فترة الحمل والإرضاع. عندما يُؤخذ بكميات كبيرة، ٥٠ مغ مثلاً، فهو مفيد في علاج الخلل الهضمي، التهاب الأعصاب، وغيرها من مشاكل عصبية بالإضافة إلى الإحباط. للحصول على أفضل النتائج، وجب تناول كامل مجموعة فيتامين (ب) بنفس الوقت. حيث أن تناول كميات كبيرة من نوع واحد من هذه المجموعة قد يسبب فقدان أنواع أخرى عن طريق الإدرار البولي مما يؤدي إلى حصول حالة نقص بهذه الفيتامينات.

الريبوفلافين RIBOFLAVIN

يُسمى أيضاً (ب٢)، ويُشار إليه أحياناً بالفيتامين G، هو ضروري للنمو والصحة بشكل عام، وكذلك صحّة كل من العيون، الجلد، الأظافر، والشعر. يساعد في إزالة القرحة في الفم، الشفاه، واللسان. كما تعمل مع مواد أخرى على استقلاب السكريات، الدهون، والبروتينات.

المصادر الرئيسية لهذا الفيتامين هي الخضار الورقية، الحليب، الجبن، برعم القمح، البيض، اللوز، عباد الشمس، البزورات، الفواكه الحمضية والبندورة. إن النقص في هذا الفيتامين قد يسبب شعور ملتهب في الأرجل، الشفاه، اللسان، كما يسبب زيوت جلدية، تجاعيد مبكرة على الوجه والذراع، والأكزيما.

إن الكمية اليومية الموصي بها لتناول هذا الفيتامين هي ١,٦ إلى ٢,٦ مع للبالغين، و٠,٦ إلى ١مغ للأطفال. إن تناوله بكميات كبيرة، ٢٥ إلى ٥٠ مع مثلاً، هو مفيد لعلاج الكاتراكت الغذائي وغيرها من أمراض عينية. وكذلك يعلاج الاضطرابات الهضمية، الإحباط العصبي، الوهن العام، وأنواع معيّنة من ارتفاع ضغط الدم.

النياسين NIACIN

هذا الفيتامين (ب٣) ضروري للدورة الدموية السليمة، أداء النظام العصبي، والاستقلاب الجيّد للبروتينات والسكّريات. إنه أساسي في صناعة الهرمونات الجنسية، الكورتيزون، الثيروكسين والإنسولين.

هذا الفيتامين موجود في الكبد، الأسماك، الدواجن، الفول السوداني، القمح، الخضار الورقية، التمور، التين، الخوخ والبندورة. إن نقص في هذا الفيتامين قد يؤدي إلى اهتياجات جلدية، تناوب البراز، الإحباط، الأرق، آلام مزمنة في الرأس، اضطرابات هضمية وفقر الدم.

إن الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ١٢ إلى ٢٠ مغ للبالغين، و٤,٨ إلى ١٢مغ للأطفال. إن تناول جرعات كبيرة من هذا الفيتامين في كل وجبة، ١٠٠مغ مثلاً (يُفضّل لو كانت مصحوبة مع باقي المجموعة [ب])، توفّر الانفراج من آلام الشقيقة وضغط الدم العالي الناتج من التعصيب، كما يساهم في تخفيف الكولسترول العالي وتصلّب الشرايين.

البيريدوكسين PYRIDOXINE

هذا الفيتامين (ب٦) يمثّل مجموعة من المواد: بيريدوكسين، بيريدوكسينال، بيريدوكسامين. وهي مرتبطة ببعضها بحيث تعمل سوياً. تساعد في امتصاص الدهون والبروتينات، تمنع حصول خلل في الجلد والجهاز العصبي، وتحمي ضدّ الأمراض المنكّسة degenerative diseases.

المصادر الرئيسية لهذا الفيتامين هي الخميرة، القمح، النخالة، برعم القمح، الحبوب، الموز، الجوز، فول الصويا، الحليب، البيض، الكبد، اللحم والخضار الطازجة. يمكن أن يؤدي النقص في هذا الفيتامين إلى الإصابة بالتهاب الجلد، التهاب الملتحمة (باطن الجفن)، فقر الدم، الإحباط، أمراض جلدية، النرفزة، الأرق، الشقيقة (آلام في الرأس)، وأمراض في القلب.

إن الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ٢,٠مغ للبالغين و٠,٢مغ للصغار. إن تناول جرعات كبيرة من هذا الفيتامين لأسباب علاجية، من ١٠٠ إلى ١٥٠مغ يومياً مثلاً، قد يشفي من آلام المفاصل، ومضايقات الحمل، وبالإضافة إلى الاعراض المتجسدة قبل الطمث المبكر. يُعتبر الفيتامين (ب٦) من أكثر الفيتامينات

التي تخضع للفحص والاختبار اليوم، ويبدو أن الباحثين أصبحوا على أعتاب تطورات واعدة تتعلّق بالعلاج من علل كثيرة بفضل هذا الفيتامين. حالات مثل إفراط في نشاط الأطفال، الربو، التهاب المفاصل، الحصى الكلوية، تخثر الدم في مرضى القلب، بالإضافة إلى أمراض عصبية.

حمض الفوليك FOLIC ACID

إن هذا الفيتامين (ب٩) المصحوب مع الفيتامين ب١٢ هو ضروري لتشكّل كريات الدم الحمراء. إنه أساسي لنمو وتكاثر كافة الخلايا في الجسم، وهذه عملية ضرورية لآليات العلاج. هذا الفيتامين يدعم الاستقلاب البروتيني ويساعد على منع الشيب المبكر (ابيضاض الشعر).

المصادر الرئيسية لهذا الفيتامين هي الخضار ذات الأوراق الداكنة كالسبانخ، الخسّ، ونجده أيضاً في خميرة البيرة، الفطر، المكسرات، الفول السوداني، والكبد. يمكن أن يؤدي النقص في هذا الفيتامين إلى الإصابة بأنواع معيّنة من فقر الدم، اضطرابات جلدية خطيرة، تساقط الشعر، خلل في الدورة الدموية، إرهاق وإحباط.

إن الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ٠,٤مغ. لكن من أجل تصحيح حالة فقر الدم وحالة النقص في التغذية فالأمر يتطلّب تناول ٥مغ أو أكثر يومياً.

حمض الباتوثينيك PANTOTHENIC ACID

هذا الفيتامين (ب٥) يساعد على بناء الخلايا والمحافظة على نمو وتطوّر الجهاز العصبي المركزي. إنه يستثير الغدد الكضرية ويزيد من إنتاج الكورتيزون وهورمونات كضرية أخرى. هذا الفيتامين أساسي لعملية تحويل الدهون والسكر إلى طاقة. ويحمي أيضاً ضد معظم حالات الإرهاق العقلية والجسدية وتراكم السموم، وكذلك ترفع من مستوى الحيوية.

المصدر الرئيسي لهذا الفيتامين هو في الخبز الأسمر، الحبوب، أوراق الخضار، البزاليا، الفصوليا، الفول السوداني، صفار البيض. يمكن أن تتركّب في الجسم عن طريق البكتريا المعوية. النقص في هذا الفيتامين قد يسبب بالإرهاق المزمن، نقص في سكر الدم، الشيب وتساقط الشعر، الإحباط العقلي، اضطرابات في المعدة، وكذلك اضطرابات في الدم والجلد.

الكمية الموصى بها للتناول اليومي لم يتم تحديدها بعد، لكنها تُقدّر بين ٣٠ و٥٠مغ يومياً. الجرعة العلاجيةالمعتادة هي ٥٠ إلى ٢٠٠مغ. لكن في بعض الدراسات، تم إعطاء ١٠٠٠مغ أو أكثر يومياً ولمدة ستة شهور دون أن تسبّب أي تأثير جانبي. هذا الفيتامين مفيد لعلاج الأرق والإسهاد، ضغط الدم المنخفض، وكذلك النقص في سكر الدم.

الفيتامين ب١٢ VITAMIN B12

ويُسمى أيضاً "كوبولامين" Cobolamin، ومعرف بشكل عام بأنه الفيتامين الأحمر، وهو الفيتامين الوحيد الذي يحتوي على العناصر المعدنية الأساسية. هذا الفيتامين أساسي لأداء النظام العصبي المركزي، وصناعة وتكاثر كريات الدم الحمراء، والاستهلاك الصحيح للدهون، السكريات، والبروتينات لبناء الجسم.

المصادر المهمة لهذا الفيتامين تكمن في الكلية، الكبد، اللحم، الحليب، البيض، الموز، والفول السوداني. والنقص به قد يؤدي إلى أنواع معيّنة من فقر الدم، فقدان شهية، فقدان الطاقة واضطرابات عقلية.

الكمية اليومية الموصى بها هي ٣مغ. لكن تناوله بجرعات علاجية كبيرة، من ٥٠ إلى ١٠٠مغ مثلاً، هو مفيد لعلاج حالة عدم التركيز، الإرهاق، الإحباط، الأرق، والذاكرة الضعيفة.

فيتامين (سي)
Vitamin C

هذا الفيتامين الذي يُسمى "حمض الأكوربيك" هو ضروري للنمو الطبيعي والمحافظة على كافة أنسجة الجسم، خاصة تلك التي في المفاصل، العظام، الأسنان، واللّثة. إنه يحمي ضدّ العدوى ويتصرّف بشكل عام كمضاد حيوي غير مؤذي. إنه يعزّز عملية الشفاء ويحمي من كل أنواع الإجهاد الذي ينتج من تراكم السموم والكيماويات. يساعد على منع الزكام ويشفي منه. يساعد أيضاً على خفض مستو الكولسترول في الدم.

يوجد هذا الفيتامين في الفواكه الحمضية، التوت، أوراق الخضار، البندورة، البطاطا. أما النفص في هذا الفيتامين، فقد يسبب داء الإسقربوط، فقر الدم، نزوف في اللثّة، ألم وتورّم، بطء في شفاء التقرحات والجروح، الكهولة المبكرة، والمناعة الضعيفة ضد الأمراض المعدية.

كمية التناول اليومي الموصى بها هي ٥٠ إلى ٧٥ مغ للبالغين، و٣٠ إلى ٥٠مغ للصغار. أما المدخنين والمسنّين، فهم بحاجة إلى كميات أكبر من هذا الفيتامين. يتم استخدامه في الحالات العلاجية بكميات كبيرة تتراوح بين ١٠٠مغ و١٠,٠٠٠مغ في اليوم. إنه يمنع ويشفي الزكام والأمراض المعدية الأخرى بفعالية كبيرة، كما أنه يبطل تأثير السموم في الجسم،يسرّع الشفاء من كافة الحالات المرضية، يزيد من الحيوية الجنسية ويمنع الشيخوخة المبكرة.

فيتامين (د)
Vitamin D

هذا لفيتامين هو ضروري للتشكّل الصحيح لكل من العظام والأسنان وبالإضافة إلى الأداء الصحّي لغدة الدرقية. إنه يساعد في عملية استيعاب الكالسيوم،

الفوسفوروس ومعادن أخرى من المسار الهضمي. هذا الفيتامين موجود في أشعّة الشمس، السمك، الحليب، البيض، الزبدة والحبوب المبرعمة. إن النقص في هـذا الفيتامين قد يسبب خلل في تشكّل العظام وكذلك نخر وتلاشي الأسنان.

الكمية الموصى بها للتناول اليومي لكل من البالغين والصغار هي ٤٠٠ إلى ٥٠٠ وحدة قياس عالمية. أما في حالات العلاج، فيمكن تناول ٤٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ وحدة فياسية يومياً للبالغين ونصف هذه الكمية للصغار. ويمكن اعتبار هذه جرعة آمنـة إذا لم يتجاوز تناولها بهذه الكمية مدة شهر. إنه مفيد لعـلاج الإجهـاد العـضلي، الإمساك والعصبية (النرفزة). قد يصبح هذا الفيتامين ضاراً إذا تم تناوله بجرعات كبيرة دائماً، خاصة عند الأطفال. أما علامات الضرر الناتج من تنـاول كميـات كبيرة منه، فيمكن أن تتمثّل بالعطش غير العادي، ألم في العيون، الحكّة الجلديـة، الاستفراغ، الإسهال، البول الاضطراري، تراكم غير طبيعي للكالسيوم في جدران الأوعية الدموية والكبد والرئتين والكليتين والمعدة.

فيتامين (إي)
Vitamin E

هذا الفيتامين هو ضروري لوظيفة التكاثر، الخصوبة، والنشاط الجسدي. إنه يحمي الحموض الدهنية، الهرمونات الجنسية، والفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون من التدمير من قبل الأوكسيجين. إنه يخفّف سيولة الأوعية الدموية ويحـسّن الـدورة الدموية. إنه ضروري للحماية من أمراض القلـب، الربـو، التهـاب المفاصـل، وحالات كثيرة أخرى.

يمكن إيجاده في براعم القمح أو الحبوب بشكل عام، أوراق الخـضار، الحليـب، البيض، وكذلك الحبوب أو المكسرات المبرعمة أو العادية. أما النقص فـي هـذا الفيتامين، فقد يؤدي إلى العقم عند الرجال، والإجهاض المتكرر عند النساء، وكذلك

إلى انتكاسات في عملية تطوّر نظام الشريان التاجي (القلب)، سكتات أو أمـــراض قلبية بشكل عام.

إن المعدّل الرسمي لتناول هذا الفيتامين يومياً هو ١٥ وحدة قياس عالميـــة. لكـــن الخبراء في التغذية يقدرون المعدل الفعلي بحوالي ١٠٠ إلى ٢٠٠ وحدة يومياً. أما الجعات العلاجية، فهي تتراوح بين ٢٠٠ و٢٤٠٠ وحدة يومياً. فهذا الفيتامين مفيد لعلاج أشكال متعددة من الشلل، أمراض العضلات، تصلّب شرايين القلـــب (عـــن طريق تمييع أوعية الدم). هذا الفيتامين يمنع تشكّل الندوب والحروق، ويتم تناولـــه بكثرة قبل وبعد العلميات الجراحية. إنه يحمي من أنواع مختلفة من التلوّث البيئي في الهواء، الماء والأطعمة. وله تأثيراً كبيراً على الأعـــضاء التناســـلية، ويمنـــع الإجهاض، ويزيد من الخصوبة الإنثوية والذكورية، ويساعد على حفـــظ الفحولـــة لدى الذكور.

فيتامين (ك)
Vitamin K

هذا الفيتامين هو ضروري للتخثّر الصحيح للدم، ومنع النزيف، وكذلك يساعد على أداء الكبد بشكل سليم. يساعد أيضاً في التخفيض من الطمث الزائد. هذا الفيتـــامين موجود في صفار البيض، حليب البقر، لن الزبـــادي، الفـــصّة، أوراق الخـــضار، السبانخ، القرنبيط، الملفوف، والبندورة. إن النقص في هذا الفيتامين قد يؤدي إلـــى زيادة الأملاح الصفراء في الأمعاء، التهاب القولون، حيوية منخفضة والـــشيخوخة المبكرة.

الفيتامين ب١٧
Vitamin B–17

لقد كشفت الأبحاث الطبية منذ زمن بعيد عن حقيقة أن السرطان هو مجرّد نوع من أمراض سوء التغذية deficiency disease فقط لا غير، كما هو الحال مع داء الاسقربوط scurvy، أو البلاغرة pellagra، أو غيرها. إن مسببه الرئيسي هو نقص في المركبات الغذائية الأساسية في المنظومة الغذائية للإنسان العصري.. فقط لا غير. إنها ليست ناتجة من فيروس أو نوع من السموم الغامضة، بل بسبب نقص في شيء ما. وبالتالي، الحلّ الوحيد لمسألة السيطرة على السرطان هو، بكل بساطة، إعادة إضافة العنصر الغذائي المفقود إلى منظومتنا الغذائية اليومية. هذا كل ما في الأمر، ولا حاجة لكل تلك الرنّة والطنّة التي يحدثها أباطرة الطبّ الرسمي، والذين يلهفون المليارات تلو المليارات من الدولارات من خلال تسويق الكذبة الكبرى المتمثلة بتمويل الأبحاث الهادفة لإيجاد علاج مجدي للسرطان.

ملاحظة: إن النقص في المغذيات المناسبة التي هي مسؤولة عن نظام المناعة لدينا، أو مصادر أخرى للإجهاد، يعمل على تفعيل فيروساً متعدد الأشكال Pleomorphic virus والذي أثبت بشكل جازم أنه المسؤول عن معظم الحالات السرطانية. وهذا هو الفيروس الذي اكتشفه الدكتور رويال ريموند رايف ووجد له العلاج المناسب في الثلاثينات من القرن الماضي.

هذا العنصر الغذائي معروف بأسماء كثيرة. وعندما يكون موجود في الطبيعة، يشيرون إليه بـ"أميغدالين" Amygdalin. هذا الاسم قد أضيف إلى قائمة المعالجة الدوائية منذ أكثر من قرن. لقد تم تميزه وتحديد خواصه طوال كل هذه المدّة، وأدرج في قائمة المواد غير السامة. لقد تم استخدامه اختبارياً على أمراض وعلل كثيرة في كل بلد من بلدان العالم. إنه معروف جيداً في آسيا، وبكل تأكيد في أمريكا وأوروبا أيضاً. عندما يوصفها اختصاصيي التغذية، يشيرون إليها بالمغذيات "النيترولوسيد" nitrolosides. في شكلها المكرّر والمركّز، تم

استخدامها خصّيصاً لعلاج السرطان من قبل بعض الأطباء، مثل الدكتور "أرنست. ت. كرب" Ernest T. Crebb، ويُشار إليها وهي بهذا الشكل باسم "الليتريل" Laetrile.

إن الطريقة المناسبة لوصف هذا العنصر هو تسميته باسمه الصحيح الذي يمثّل حقيقته. إنه عبارة عن "فيتامين" وهو معروف بـ"فيتامين B–17". وهكذا سيشيرون إليه في المستقبل. لأنه موجود في تلك المجموعة الفيتامينية المعروفة بـ"فيتامين ب المركّب" B–complex، المؤلّف من ٢٤ جزء. إنه موجود في تلك المجموعة فقط في الأغذية الطبيعية. ومن أجل إغناء معلوماتكم أكثر، دعوني أبشركم بأن هذا العنصر موجود في أكثر من ١٢٠٠ نبتة صالحة للأكل حول العالم، لكن معظمها من التي لا تفكرون يوماً بأكلها، لأنها عبارة عن أعشاب برّية غير مدخلة أساساً إلى منظومتنا الغذائية. إنه متوفر مثلاً في لبّ المشمش، واللوز المرّ، والأعشاب التالي: Sorghum halepense، Tunis grass، arrow grass.. وغيرها من أعشاب مختلفة.

هناك الكثير من الشعوب (المعزولة نسبياً) حول العالم، مثل شعب الهانزكوت Hunzakut في شمال غربي باكستان، وهنود الهوبي Hopi وغيرهم من السكان الأمريكيين الأصليين، وكذلك الأسكيمو Eskimo الذين يقطنون المناطق المتجمدة، بالإضافة إلى مجموعات معزولة في أفريقيا وأمريكا اللاتينية وباقي أنحاء العالم، جميعهم متحررون تماما من مرض السرطان. وبعد أن تفحص المنظومة الغذائية لهذه المجموعات البشرية ستجد بأنها غنية بالفيتامين B–17.

هل يعقل أن تكون مشكلة السرطان، التي شغلت العالم طوال عقود، قابلة للحلّ بهذه السهولة؟ مجرّد عنصر غذائي مفقود من منظومتنا الغذائية؟ وإذا كان الأمر كذلك، لماذا لم ينتشر هذا الاكتشاف بسرعة ويسود هذا العلاج بين الشعوب؟

الجواب بسيط جداً: إن مؤسسات صناعة الأدوية تُعتبر ثاني أكبر اقتصاد في العالم بعد مؤسسات صناعة الأسلحة. والجمعيات الخيرية المسؤولة عن جمع التبرعات لدعم الدراسات الجارية لإيجاد علاج للسرطان هي الأغني على الإطلاق في العالم بالمقارنة مع الجمعيات الأخرى. وبالإضافة إلى أسباب أخرى ذكرتها في إصدارات سابقة. لكن الخلاصة هنا هي أن السبب هو سياسي اقتصادي أكثر من كونه طبّي علمي.

المعادن وأهميتها في التغذية

يشير المصطلح "معادن" هنا إلى العناصر في شكلها العضوي البسيط. في مجال التغذية، يشيرون إليها عامةً كعناصر معدنية أو مغذيات عضوية.

تُعتبر هذه المعادن حيوية بالنسبة للصحّة. كما هي الحال مع الفيتامينات والحموض الأمينية، فالمعادن هي جوهرية لتنظيم وبناء المليارات من الخلايا الحيّة التي تشكّل الجسم. تتلقى خلايا الجسم العناصر الغذائية الأساسية من الدم. لذلك، وجب أن تكون مزوّدة بكمية كافية من المعادن الأساسية لتأدية وظيفتها بكفاءة عالية في الجسم.

تساعد المعادن في المحافظة على حجم الماء الضروري لعملية الحياة في الجسم. وتساعد أيضاً في جذب العناصر الكيماوية إلى داخل وخارج الخلايا وتحفظ سوائل الأنسجة والدم في مستوى متوازن بين درجات متطرفة من الحموضة أو القلوية. تتمثّل أهمية المعادن، كما الفيتامينات، بحقيقة أن هناك أكثر من ٥٠,٠٠٠ أنزيم في الجسم يقوم بإدارة وتوجيه النمو وتوزيع الطاقة، وكل إنزيم لديه صلة معيّنة بمعادن أو فيتامينات خاصة مرتبطة به. كل من هذه المعادن الغذائية الأساسية لديه وظيفة خاصة في الجسم وبعضها يؤدي وظائف إضافية، على شكل مجموعات، من أجل المحافظة على صحّة الخلايا وعافيتها. العناصر المعدنية التي يحتاجها الجسم بكميات كبيرة هي: معدن "الكالسيوم"، الفسفور، الحديد، الكبريت، المغنيسيوم، الصوديوم، البوتاسيوم، الكلورين. وبالإضافة إلى ذلك، يحتاج الجسم إلى كميات دقيقة من اليود، النحاس، الكوبالت، المنغنيز، الزنك، السيلينيوم، السيليكون، الفلورين، وبعض المعادن الأخرى.

الكالسيوم
CALCIUM

إن جسم الإنسان بحاجة إلى الكالسيوم أكثر من أي معدن آخر. إن رجلاً يزن ٧٠كغ يحتوي جسمه على ١كغ من الكالسيوم. حوالي ٩٩% من هذه الكمية في الجسم تُستخدم في بناء عظام وأسنان قوية والنسبة المئوية البقية يستهلكها الدم، العضلات، والأعصاب.

يؤدي الكالسيوم عدة وظائف مهمة. من دون هذا المعدن سوف تكون انقباضات القلب مختلّة، والعضلات لا تستطيع التقلّص بشكل سليم لجعل الأطراف تتحرّك، وكذلك الدم لا يتخثّر. يعمل الكالسيوم على تحفيز الإنزيمات في عملية الهضم، وينسّق وظائف المعادن الباقية في الجسم.

يمكن الحصول على الكالسيوم في الحليب ومشتقاته، الحبوب الكاملة، أوراق الخضار مثل الخسّ، السبانخ، الملفوف، الجرجير، ويوجد في البرتقال، الليمون، اللوز، التين، والجوز.

تعتبر كمية التناول اليومي ٠,٤ إلى ٠,٦ غرام مناسبة للبالغين. بينما الكمية أكبر بالنسبة للأطفال الذين في طور النمو وكذلك الحوامل والراضعات. النقص في هذا المعدن يؤدي إلى الإصابة بتنقّر وهشاشة العظام، نخر في الأسنان، اختلاجات في خفقان القلب، تشنّج عضلات، أرقّ وتهيّج.

في حالة التقلّص العضلي المستمرّ (التكزّز) نصبح بحاجة إلى زيادة كبيرة في تناول الكالسيوم، وكذلك عند حالة فقر العظام لهذا العنصر بسبب ضعف في امتصاصه، كما في حالة الشلل الارتجافي rickets، تليّن العظام osteomalacia، وسوء الامتصاص malabsorption. إن كمية زائدة من هذا

العنصر ضرورية أيضاً عندما يفقد الجسم كمية كبيرة منه كما يحصل في حالة فرط الدريقات hyperparathyroidism أو الأمراض الكلوية المزمنة.

الفسفور
PHOSPHORUS

هذا العنصر المعدني يلتحم مع الكالسيوم لخلق توازن الـ"الكالسيوم/فسفور" الضروري لنمو العظام والأسنان وتشكّل الخلايا العصبية. هذا المعدن هو أساسي أيضاً لاستيعاب السكريات والدهون. ويعمل كمحفّز للأعصاب والدماغ.

يوجد الفسفور بكثرة في الحبوب، صفار البيض، عصير الفواكه، الحليب، والبقول. تُعتبر كمية ١ غرام من الفسفور ضرورية في التناول الغذائي اليومي. يمكن للنقص في الفسفور أن يسبب نقص في الوزن، تراجع في النمو، إخفاض القوة الجنسية، والتسبب بحالة ضعف عام. قد يسبب في خلل معدنة العظام، وتضاؤل في أداء الأعصاب والدماغ.

خلال تناول الكالسيوم بجرعات خاصة لعلاج حالات مرضية ناتجة من نقص الكالسيوم، يوصى بأخذ مكملات الكالسيوم التي أضيف إليها الفسفور بمعدلات مناسبة. هذا ضروري لأن الكالسيوم لا ستطيع إنجاز غاياته دون حضور الفسفور بنسبة متوازنة.

الحديد
IRON

الحديد هو معدن مهم جداً حيث يدخل في النشاط الحيوي للدم والغدد. الحديد موجود بشكل عام بصفة الهيموغلوبين في الدم. إنه ينقل ويوزّع الأكسيجين المُستنشق عن طريق الرئتين إلى كافة الخلايا. إنه المعدن الرئيسي الذي يخلق

الدفء، الحيوية، وطاقة التحمّل. إنه ضروري للبنية الصحية وخلق المقاومة الأساسية للجسم.

إن المصادر الرئيسية لهذا المعدن هي العنب، الزبيب، السبانخ، جميع الخضار الورقية، الحبوب الكاملة، الفاصوليا المجففة، الفواكه ذات اللون الداكن، شمندر، التمور، الكبد وصفار البيض. الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ٢٠ إلى ٣٠مغ للبالغين.

إن حالة النقص في عنصر الحديد قد تنتج من الفقدان الزائد للدم، سوء التغذية، العدوى، والتناول الزائد للأدوية الكيماوية. إن النقص في هذا العنصر من المنظومة الغذائية قد يؤدي إلى الإصابة بحالة "فقر دم غذائي"، ومقاومة منخفضة للمرض، انهيار عام في الحيوية والصحة، سمة وجه شاحبة، تنفّس سريع خلال أداء أي عمل، وبرودة جنسية ملحوظة.

الحديد هو العلاج الكلاسيكي لحالة فقر الدم. لكن هناك أشكال عديدة من فقر الدم، وفقر الدم الناتج من نقص الحديد يُعتبر واحداً منها فقط. إذا كان أحكم يتناول حبوب (أو كبسولات) الحديد بسبب نقص هذا العنصر من منظومته الغذائية اليومية، وجب عليه إصحابه مع ٤٠مغ على الأقل من حمض الفوليك folic acid (أنظر في قسم الفيتامينات) أو الفولات folate (مِلْحُ حَمْضِ الفوليك) يومياً، وكذلك مع ١٠ إلى ٢٥مغ من الفيتامين ب١٢. كلا هذين الفيتامينين هما أساسيان لبناء خلايا دم صحية وحيوية.

الكبريت
SULPHUR

جميع الكائنات الحية تحتوي على البعض من الكبريت. هذا العنصر هو أساسي للحياة. إن القسم الأكبر من الكبريت في جسم الإنسان هو موجود في اثنين من

الحموض الأمينية الحائزة على الكبريت: الميثيونين methionine والسيستئين cysteine، أو في الشكل الآخر للحمض الأخير ويُشار إليه بـ"سيستين" cystine. (أنظر في قسم الحموض الأمينية). إن الغاية الرئيسية لوجود الكبريت هي إذابة المواد المرفوضة. إنه يساعد في لفض بعض المواد المرفوضة والسموم من النظام الجسدي. إنه يساعد على إبقاء الجلد خالياً من العيوب والعلامات كما يجعل الشعر لامعاً. كما أنه عنصراً ثميناً في الحالات الروماتيزمية.

الأغذية الرئيسية المحتوية على الكبريت هي الفجل، الجزر، الملفوف، الجبنة، الفاصوليا المجففة، السمك والبيض. ليس هناك أي كمية محددة موصى بها للتناول اليومي. لكن نظام غذائي غني بالبروتين سوف يكون غنياً بالكبريت. إن النقص في هذا العنصر قد يسبب الأكزيما (مرض جلدي)، وخلل في نمو الشعر والأظافر. لقد نجحت الكريمات والمراهم المحتوية على الكبريت في علاج العديد من المشاكل الجلدية.

المغنيسيوم
MAGNESIUM

كافة الأنسجة البشرية تحتوي على كميات صغيرة من المغنيسيوم. يحتوي جسم الإنسان البالغ على ٢٥مغ من هذا المعدن. إن القسم الأكبر من هذه الكمية موجود في العظام ومندمج مع الفوسفات والكربونات. يحتوي رفات العظام (رماد ناتج من حرقه) أقل من ١% مغنيسيوم. حوالي ٥٠% من المغنيسيوم في الجسم موجود في الأنسجة الطرية، حيث تندمج مع البروتين. إلى جانب البوتاسيوم، يمثّل المغنيسيوم العامل الرئيسي في النشاط المعدني في الخلايا الحية. يبدو أن العظام توفّر كميات احتياطية من هذا المعدن في حال حصول نقص به في إحدى أنحاء الجسم.

يشير البيوكيميائيون إلى المغنيسيوم بالمعدن البارد، القلوي، المنعش، المحفّز على النوم. يساعد المغنيسيوم في الهدوء والبرودة خلال فترات الصيف الملتهبة. يساعد

أيضاً على إبقاء الأعصاب في حالة استرخاء وتوازن. إنه ضروري لكافة النشاطات العضلية. هذا المعدن هو المحفّز والمنشّط لمعظم النظام الإنزيمي بما فيه السكريات، الدهون، والبروتين في التفاعلات المنتجة للطاقة. له علاقة بإنتاج الليسيثين lecithin الذي يمنع تراكم الكوليسترول وحالة التصلّب العصيدي الناتجة منه. يحفّز المغنيسيوم على دورة دموية نشيطة وسليمة، كما يساعد على محاربة الإحباط. يساعد أيضاً في منع تراكم الكالسيوم في الكليتين وتشكّل الحصاة الصفراوية، كما أنه يفرج من عسر الهضم.

المغنيسيوم متوفر بكثرة في الأغذية. فهو يشكّل جزءاً من اليخضور chlorophyll في أوراق الخضار. ومن المصادر المهمة لهذا المعن هناك المكسرات، فول الصويا، الفصّة، التفاح، التين، الليمون، الخوخ، اللوز، الحبوب الكاملة، الرز الأسمر، بذور عباد الشمس، والسمسم.

الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ٣٥٠مغ يومياً للرجال لبالغين، و٣٠٠مغ للنساء، و٤٥٠مغ خلال فترة الحمل والرضاعة. يمكن للنقص في هذا المعدن أن يؤدي إلى ضرر الكليتين وتشكّل الحصاة الكلوية، وكذلك التشنّج العضلي، تصلّب الشرايين، السكتات الفلبية، نوبات الصرع، الهيجان العصبي، الإحباط والإرباك، خلل في الاستقلاب البروتيني، وتشكّل التجاعيد المبكرة في الوجه والجسم بشكل عام.

غالباً ما يظهر لدى المدمنين على الخمر انخفاض في تركيز بلازما المغنيسيوم وارتفاع مستوى الإنتاج البولي. فهذا قد يتطلّب علاج المغنيسيوم خاصة في حالات حصول الهذيان (السكر الدائم الذي يعاني منه المدمنين على الخمر). وقد أثبت النغنيسيوم فعاليته في علاج مشاكل في المثانة والجهاز البولي بشكل عام، وكذلك في حالات نوبات الصرع. هذا المعدن، مصحوباً مع الفيتامين ب٦ (البيريدوكسين)، قد وجدوه فعالاً في علاج ومنع تشكّل الحصى الكلوية. يمكن تناول المغنيسيوم بجرعات علاجية تبلغ ٧٠٠مغ يومياً.

صوديوم
SODIUM

كلوريد الصوديوم، وهو الاسم العلمي لما نعرفه بملح الطعام، يحتوي على ٣٩% من الصوديوم. وهو عنصر لا يتجسّد بشكل مستقلّ في الطبيعة. إنه موجود بشكل متحد مع الكثير من المعادن، وبشكل أخص يكون متوفراً بكثرة مع الكلور chlorine. إن جسن إنسان طبيعي يزن حوالي ٦٥ كلغ يحتوي على ٢٥٦غ من كلوريد الصوديوم. من هذه النسبة، القسم الأكبر، أكثر من انصف، موجود في السوائل الخارجة عن الخلايا extra-cellular. حوالي ٩٦غ موجود في العظام، وأقل من ٣٢غ موجود في الخلايا.

الصوديوم هو العنصر الكيماوي الأكثر توفراً في السائل الخارج عن الخلايا في الجسم. ينشط مع مواد كهرلية electrolytes أخرى، خاصة البوتاسيوم، في السوائل الداخلة للخلايا intracellular، لضبط وتعديل الضغط التناضحي osmotic pressure والمحافظة على التوازن الصحيح للسوائل داخل الجسم. يعتبر عاملاً رئيسياً في المحافظة على توازن الحمضي القاعدي، وفي نقل النبضات العصبية، وكذلك في استرخاء العضلات. ويوصى به لامتصاص الغلوكوس ونقل المغذيات الأخرى عبر أغشية الخلايا. يمكن للصوديوم أن يساعد في الحماية من النزلة catarrh. إنه يعزّز دماغ صافي، مما ينتج مزاجاً أفضل وإجهاد عقلي أقلّ.
بسبب تأثيره على الكالسيوم، يمكن للصوديوم المساعدة في إذابة الحصى المتشكلة داخل الجسم. إنه أساسي لإنتاج حمض الهيدروكلوريك في المعدة ويلعب دوراً في الكثير من إفرازات الغدد الأخرى.

هناك ملح طبيعي في كل طعام نأكله. الفواكه والخضار الغنية بالصوديوم هي: الكرفس، الخيار، البطيخ، الليمون، البرتقال، الليمون الهندي، ورق الشمندر، الملفوف، الخسّ، الذرة، البامية، التفاح، التوت، الإجاص، اليقطين، القرع العسلي،

الخوخ، العدس، اللوز، والجوز. أما المصادر الحيوانية، فهي: أسماك صدفية، لحم البقر قليل الدهن، الكلية، والجبنة.

لقد تم تقدير متطلبات الصوديوم للأشخاص الذين يعيشون في المناطق الاستوائية بـ١٠ إلى ١٥غ يومياً للبالغين الذين يقومون بأعمال خفيفة، و١٥ إلى ٢٠غ للذين يقومون بأعمال صعبة. أما الأطفال، فتقدّر متطلباتهم اليومية للصوديوم بـ٥ إلى ١٠غ يوميا، أما المراهقين، فتقدر بـ١٠ إلى ٢٥غ يومياً.

إن كل من النقص أو الزيادة في معدّل الملح قد ينتج تأثيرات عكسية على الجسم البشري. فنقص الصوديوم نادر ويمكن أن ينتج من زيادة في التعرّق، استعمال متكرر لمواد مدرّة للبول، أو الإصابة بالإسهال المزمن. إن حالة النقص في الصوديوم قد تؤدي إلى الغثيان، ضعف عضلي، إجهاد سريع من الحرارة، فتور عقلي، وخلل في التنفّس.

أما الزيادة في معدّل الصوديوم في الجسم، فتعتبر مشكلة أكبر وهي شائعة. والسبب الرئيسي هو الاستخدام المفرط لملح الطعام أو كلوريد الصوديوم. إن الزيادة في الصوديوم قد يؤدي إلى احتباس الماء، ضغط دم مرتفع، قرحة معدية، سرطان في المعدة، تصلّب الشرايين، وأمراض قلبية مختلفة.

في حالة النقص المعتدل لكلوريد الصوديوم، فإن مجرّد تناول ليتر من الماء (أو أي نوع من العصير) مُضاف إليه ملعقة صغيرة من ملح الطعام سيعيد الصحة إلى توازنها. أما في الحالات الخطيرة، فإن تناول كلوريد الصوديوم على شكل سالين ملحي saline بواسطة التقطير عبر الوريد سيعيد التوازن للصحة. أما التأثيرات السلبية الناتجة من التناول الزائد لكلوريد الصوديوم، فيمكن تجنبها عن طريق الامتناع عن تناول ملح الطعام حتى تتحسّن الحالة.

البوتاسيوم
POTASSIUM

البوتاسيوم هو عنصر أساسي لحياة كل خلية من الكائن الحي، ويُعد من بين أكثر معادن الأنسجة انتشاراً وتوزيعاً. هو موجود بشكل رئيسي في السوائل داخل الخلايا حيث تلعب دوراً مهماً كعامل تحفيزي في استقلاب الطاقة وفي خلق الغليكوجين glycogen والبروتين. يحتوي جسم البالغ الطبيعي على ١٢٠غ من البوتاسيوم في حالته الصافية و٢٤٥غ في حالة كلوريد البوتاسيوم. من بين هذه الكمية الصافية من البوتاسيوم يوجد ١١٧غ في الخلايا و٣غ في القسم الخارج عن الخلايا. البوتاسيوم مهم بصفته عنصر مستهم في العملية القلوية بحيث يحافظ على التوازن القلوي/الحمضي في الدم والأنسجة.

إنه ضروري للتقلصات العضلية وبالتالي، فهو عامل مهم لأداء القلب السليم. إنه يحفّز على إفراز الهرمونات ويساعد الكليتين على إزالة السمية من الدم. يمنع البوتاسيوم حصول إرباكات في النظام الأنثوي من خلال استثارة إنتاج الهورمونات في الغدد الصماء. إنه يدخل في الأداء السليم للنظام العصبي بحيث يساعد في التغلّب على الإجهاد. هو يساعد أيضاً على التفكير الواضح من خلال إرسال الأكسيجين إلى الدماغ والمساعدة على خفض ضغط الدم.

البوتاسيوم متوفّر بكثرة في الأطعمة. فنجده في جميع الخضار، خصوصاً الخضراء منها وذات الأوراق. ونجده أيضاً في العنب، البرتقال، الليمون، الزبيب، الحبوب الكاملة، العدس، بذور عباد الشمس، المكسرات، الحليب، الجبنة البيضاء، حليب الزبدة. ومن المصادر المهمة لهذا المعدن هناك البطاطا، خاصة قشورها، والموز.

لم يتم تحديد معدل التناول اليومي للبوتاسيوم، لكن تم تقدير كمية ٠,٨ إلى ١,٣غ يومياً بأنها الحد الأدنى من الحاجة اليومية. يمكن أن يحصل نقص في البوتاسيوم

خلال الاضطرابات المعوية المعدية المصحوبة بالاستفراغ والإسهال الحاد. ويحصل نقص أيضاً في حالة الحماض السكّري diabetic acidosis والتهاب الكلية الفاقدة للبوتاسيوم. هذا النقص يسبب إجهاد عصبي وجسدي مفرط. كما يسبب خفقان في القلب، وضبابية في التفكير، رجفة عصبية في اليدين والقدمين، حساسية مفرطة للأعصاب (خاصة للبرد)، وتعرّق مفرط في القدمين واليدين.

في الحالات النقص الخفيف، يمكن تجاوزها عبر شرب ماء جوز الهند يومياً فتزول الحالة. وقد أوصي بتناول كمية كبيرة من التين، المشمش، خوخ، لوز، وبندورة خلال استعمال مدرّات بولية تؤخذ من الفم. وجب الامتناع عن تناول الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم خلال حالات الفشل الكلوي أو الإصابة بمرض "أديسون" (يصيب الغدد الكضرية adrenal glands).

الكلور
CHLORINE

في جسم الإنسان، يتحرر الكلور نتيجة التفاعلات الحاصلة بين الملح العادي المأخوذ مع الطعام، وبين حمض الهيدروكاوريك المتحرر في المعدة خلال عملية الهضم. إنه عنصر أساسي في عملية توزيع ثاني أكسيد الكربون والمحافظة على الضغط التناضحي في الأنسجة.

هذا العنصر الغذائي ضروري لصناعة الإفرازات الهرمونية الغددية. إنه يمنع تراكم الدهون الزائدة والتسمم التلقائي. الكلور يعدّل ويضبط توازن القلوي/الحمضي في الدم، ويعمل باندماج مع البوتاسيوم على شكل مركّب واحد. إنه يساعد على تنظيف الفضلات الجسدية، ذلك من خلال مساعدة الكبد على أداء وظيفته.

يمكن إيجاد الكلور في الجبنة ومشتقات الحليب الأخرى، أوراق اخضار، البندورة، جميع أنواع التوت، الرز، الفجل، العدس، جوز الهند وصفار البيض. لم يتم تحديد معدّل التناول اليومي بعد، لكن التناول المتوازن لملح الطعام سوف يحرص على وجود هذا العنصر بكمية معتدلة. إن النقص في هذا العنصر قد يؤدي إلى فقدان الشعر والأسنان.

اليود
IODINE

المخزن الرئيسي لليود في الجسم هو الغدّة الدرقية. إن إفراز الثيروكسين thyroxine الأساسي الذي تفرزه هذه الغدة ينتج من دورة اليود. يُعتبر الثيروكسين عنصراً كيميائياً عجيباً حيث يتحكم بعملية الاستقلاب الأساسية وبعملية استهلاك الأكسيجين في الأنسجة. إنه يرفع من معدل ضربات القلب وكذلك معدل إفراز الكالسيوم البولي. يعمل اليود على ضبط معدّل إنتاج الطاقة ووزن الجسم ويحفّز على النمو السليم. إنه يحسّن الرشاقة الذهنية، ويحفّز على سلامة الشعر والأظافر والجلد والأسنان.

إن أفضل المصادر الغذائية لليود هي "الشبا" kelp وغيرها من الأعشاب البحرية. ومن المصادرة الأخرى الجيّدة هناك ورق اللفت، الثوم، الجرجير، الأناناس، الإجاص، الأرضي شوكي، الحمضيات، صفار البيض، والأطعمة البحرية وزيت كبد السمك. وكمية التناول اليومي الموصى بها هي ١٣٠مغ للبالغين الذكور و١٠٠مغ للبالغات الأناث. ويوصى بزيادة الكمية إلى ١٢٥مغ يومياً للحوامل، و١٥٠مغ يومياً خلال فترة الرضاعة. يمكن للنقص بهذا العنصر أن يسبب تضخّم الغدة الدرقية.

إن تناول جرعات صغيرة من اليود يُعتبر مهماً لمنع تضخّم الغدد في مناطق استيطان المرض، وهو مهم خلال العلاج في المراحل الأولى. أما الجرعات

الكبيرة من هذه المادة فلها فائدة مؤقتة، وغالباً تكون لغاية تحريض فرط الدرقية قبل العمليات الجراحية.

النحاس
COPPER

هناك ٧٥ إلى ١٥٠مغ من النحاس في جسم الإنسان البالغ. أما المواليد حديثاً فلديهم تركيزات أكبر من هذا المعدن. إن الكبد، الدماغ، الكلية، القلب، والشعر، جميعها تحتوي على تركيزات أكبر من المناطق الأخرى في الجسم. إن معدّلات مصل النحاس أعلى عند النساء البالغات من الرجال البالغين.

إن معدلات مصل النحاس ترتفع بشكل ملحوظ عند النساء أثناء الحمل أو خلال أخذ موانع حمل عن طريق الفم. هذا المعدن يساعد على تحويل الحديد إلى هيموغلوبين. إنه يحفّز على نمو خلايا الدم الحمراء. ويشكّل أيضاً جزءاً متكاملاً مع إنزيمات هضمية معيّنة. إنه يجعل من الإنزيم الحمضي "تيروزين" tyrosine قابلاً للاستخدام، ممكناً إياه من العمل كعنصر صابغ للون الشعر أو الجلد. إن النحاس أساسي أيضاً لاستثمار الفيتامين (سي) C.

النحاس موجود في معظم الأطعمة المحتوية على الحديد، خاصة اللوز، الفاصوليا المجففة، البازلاء، العدس، القمح الكامل، القرّاص، وصفار البيض.

لم يتم تحديد الكمية الموصى بها للتناول اليومي، لكن ٢مغ يُعدّ كمية كافية للبالغين. إن النقص في هذا المعدن قد يسبب خور في القوة الجسدية، اضطرابات هضمية، وخلل في التنفّس.

الكوبالت
COBALT

يمثّل الكوبالت أحد عناصر الفيتامين ب١٢، وهو عامل غذائي ضروريلتشكّل خلايا الدم الحمراء. لقد كشفت الأبحاث الأخيرة على الفيتامين ب١٢ بأن لونه لزهري يعود إلى وجود الكوبالت. إن حضور هذا المعدن في الأغذية يساعد على صناعة الهيموغلوبين وامتصاص الغذاء والحديد. إن أفضل المصادر الغذائية المحتوية على الكوبالت هي اللحم، الكلية، والكبد. جميع الخضار الورقية تحتوي على نسبة معيّنة من هذا المعدن. لم يتم تحديد أي كمية معيّنة للتناول اليومي، لكن فقط كمية صغيرة تقدّر بـ٨مغ تُعتبر ضرورية.

المنغنيز
MANGANESE

يحتوي جسم الإنسان على ٣٠ إلى ٣٥مغ من المنغنيز، وهو موزّع على نطاق واسع في الأنسجة. إنه موجود في الكبد، البنكرياس، الكلى، والغدد النخامية. هذا المعدن يساعد على تغذية الأعصاب والدماغ، ويدعم عملية تنسيق النبضات العصبية والحركات العضلية. إنه يساعد في إزالة الإجهاد وخفض الهيجان العصبي.

يمكن إيجاد المنغنيز في مصادر غذائية مثل الحمضيات، قشور المكسرات، الحبوب، في الأوراق الخضراء التابعة للنباتات الصالحة للأكل، في الأسماك وصفار البيض النيئ. لم يتم تحديد أي كمية معيّنة للتناول اليومي، لكن ٢,٥ إلى ٧مغ كافي لأن يكون معدّل تناول يومي للبالغين. إن النقص في هذا المعدن قد يؤدي إلى الدوار، مرونة ضعيفة في العضلات، تفكير مشوّش، وذاكرة ضعيفة.

الزنك
ZINC

هناك حوالي ٢غ من الزنك في الجسم، ويتركّز بكثافة في الشعر، الجلد، العيون، الأظافر، والخصيتين. إنه يحتوي على أنزيمات كثيرة تلعب دوراً في عملية الاستقلاب. يُعتبر الزنك معدناً ثميناً بالنسبة لصحتنا. إن حاجتنا له قليلة، لكن دوره في عملية النمو والعافية هو كبير جداً، ويبدأ قبل الولادة. إنه ضروري لصحة الشعر والجلد، وكذلك لشفاء الجروح بشكل سليم، بالإضافة إلى الحمل السليم عند النساء والفحولة عند الرجال. إنه يلعب دوراً حيوياً في الحماية من الأمراض والعدوى. إنه ضروري لنقل الفيتامين أ إلى شبكية العين. هناك ١٥٦ نوع من الأنزيمات التي تتطلّب وجود الزنك لتكمل وظيفتها. لطالما كان معروفاً بحقيقة أن الزنك النمو والنضوج الجنسي يعتمد على وجود الزنك.

أما المصادر الغذائية الرئيسية لهذا المعدن، فهي الحليب، الكبد، الفصولياء، اللحم، الحبوب الكامل، المكسرات، والبذور. إن الكمية الموصى بها للتناول اليومي هي ١٥مغ. أما النقص في هذا المعدن، فقد يؤدي إلى فقدان الوزن، أمراض جلدية، تساقط الشعر، فقدان الشهية، الإسهال وقابلية دائمة للعدوى. أما الذين يعانون من الروماتيزم المفصلي rheumatoid arthritis، فيمكن أن يكون السبب نقص في الزنك، حيث أن المشروبات الثقيلة تجعلهم يفقدون الزنك عبر البول.

سيلينيوم
SELENIUM

السيلينيوم والفيتامين (إي) E هما عنصران متعاونان، وكمية تحتوي على كلاهما معاً تكون أقوى من كمية مقابلة لأحدهما فقط. يعمل السيلينيوم على إبطاء التقدم في السن، ويقسّي الأنسجة عبر التأكسد. يبدو أن الذكور بحاجة إلى هذا المعدن.

إن ما يقارب نصف كمية هذا المعدن في الجسم تتركّز في الخصيتين، والقنوات المنوية المجاورة لغدّة البروستات.

إن السيلينيوم مفيد في المحافظة على المرونة النشطة للأنسجة. إنه يقلّل من التورّد والعسر المتجسّد في سن اليأس. إنه يساعد أيضاً على علاج الرأس من القشرة. هذا المعدن موجود في خميرة البيرة، الثوم، البصل، البندورة، البيض، الحليب، الطعام البحري. ليس هناك أي معدّل رسمي للتناول اليومي للسيلينيوم، لكن ٥٠ إلى ١٠٠مغ يُعتبر كافياً. إن النقص في هذا المعدن قد يسبب فقدان مبكر للطاقة والبأس.

السليكون
SILICON

هو معروف بـ"المعدن التجميلي" لأنه أساسي لنمو الجلد، الشعر، الأظافر، وسمات أخرى تكسو المظهر الخارجي من الجسم. إنه يجعل العيون تلمع بابتهاج، ويساعد في تقوية ميناء الأسنان. إنه مفيد جداً في عملية الشفاء ويحمي الجسم ضدّ أمراض كثيرة مثل السلّ، وتهيّج الأغشية المخاطية، وبالإضافة إلى اضطرابات جلدية مختلفة.

يمكن إيجاد السليكون في التفاح، الكرز، العنب، الهليون (الأسبراغوس)، الشمندر، البصل، اللوز، العسل، الفول السوداني، وعصير أوراق معظم الخضار. إن النقص في هذا المعدن قد يؤدي إلى أظافر طرية ومشققة، أعراض الشيخوخة في الجلد مثل ظهور التجاعيد، خفّة الشعر أو تساقطه، ضعف في نمو وتطوّر العظام، الأرق، تخلخل العظام.

الفلورين
FLUORINE

الفلورين هو العنصر الذي يمنع تجسّد الأمراض وتلاشي الجسد. إنه مبيد جراثيم فعلي، ويعمل كترياق مضاد للتسمم كما لأي داء أو مرض. هناك ارتباط قوي بين الكالسيوم والفلورين. هذين العنصرين، عندما يتحدان، يعملان بشكل أخص في القسم الخارجي من العظام. يمكن إيجادهما في ميناء الأسنان، وفي السطح اللامع المصقول من العظام.

يمكن إيجاد الفلورين في حليب الماعز، القرنبيط، الجرجير، الثوم، الشمندر، الملفوف، السبانخ، والفستق الحلبي.

.....

إذاً، فالمعادن تلعب دوراً مهماً في كل وظيفة جسدية، وهي موجودة في كل خلية إنسانية. رغم أن الكمية المطلوبة هي قليلة جداً، إلا أن غياب أحد هذه المعادن دون وجود أثر لها قد يحدث خلل كبير في مستوى معيّن من الجسم. فالنقص في الزنك مثلاً قد يظهر في الأظافر الهشّة مع بقع بيضاء. ونقص الكبريت يظهر في غياب لمعان الشعر وجلد شاحب. أما النقص النسبي في أحد هذه المعادن، فيمكن أن يظهر على شكل إجهاد مستمر، هيجان، فقدان ذاكرة، عصبية، ضعف وإحباط.

المعادن تتفاعل مع الفيتامينات أيضاً. فالمغنيسيوم مثلاً، وجب أن يكون في الجسم لكي يعمل مفعول الفيتامين ب١٢، وكذلك الفيتامين (سي) C و(إي) E. وكذلك الكبريت يعمل مع الفيتامين ب١٢.

الجسم بحاجة إلى كافة المعادن بشكل متوازن. إن القهوة، الشاي، الكحول، الملح الزائد، والكثير من الأدوية الكيماوية يمكنها تجريد الجسم من هذه المعادن أو تبطل مفعولها بالكامل. الملوّثات الصناعية تسبب دخول المعادن السامة إلى الجسم. إذا

كانت المعادن في مستوى معيّن من السمّية يمكنهـا تـدمير منـافع الفيتامينـات والمعادن الأخرى. التمارين الرياضية تحسّن نشاطات بعض الفيتامينات والمعادن بينما الأرق والإجهاد يعمل على إبطالها.

تقدم لنا الحمية الغذائية المتوازنة بشكل جيّد وفرة كبيرة من الفيتامينات والمعادن. لكن تناول السكّر والحبوب المعالجة والمكرّرة يعمل على إبطـال مفعـول هـذه العناصر الغذائية. إن المصادر الغذائية لهذه العناصر هي الحبوب الكاملة، النخالة والبراعم. وخلال تصنيع المواد الغذائية فإنهم يزيلـون النخالـة والبـراعم مـن الحبوب. من أجل الحصول على توازن في العناصر الغذائية، من الضرورة تجنّب الأغذية المعالجة والمصنّعة. بالإضافة إلى تناول دائم ومستمر للخضار المتنوعـة التي تعتبر مصادر مهمة للكثير من العناصر الغذائية.

البروتينات

الحموض الأمينية وقوتها العجيبة

في العام ١٨٣٨م، وصف الكيميائي "ج.ج. مولدر" G.J. Mulder مادة عضوية معيّنة بأنها ".. دون أدنى شكّ، العنصر الأكثر أهمية في مملكة العضويات.. فبدونها، لا يمكن للحياة أن تستمر على هذا الكوكب.. فبواسطتها تتولّد الظواهر المختلفة للحياة..". سُمي هذا العنصر المعقّد الحامل للنيتروجين باسم "البروتين"، وأخذ من الكلمة اليونانية التي تعني "يأخذ المكان الأوّل" take the first place. أصبح المصطلح "بروتين" الآن يشير إلى مجموعة تمثّل محتويات النيتروجينية الأوّلية للبروتوبلازم في أنسجة كافة النباتات والحيوانات.

البروتينات هي مركبات عضوية معقدة جداً لعنصر الكربون، الهيدروجين، الأكسيجين، النيتروجين، وفي بعض الحالات الاستثنائية، الكبريت. معظم البروتينات تحتوي أيضاً على الفسفور، وبعض البروتينات المخصّصة تحتوي على الحديد، اليود، النحاس، وغيرها عناصر عضوية أخرى. إن حضور النيتروجين يميّز البروتينات من السكريات والدهون.

البروتينات هي عناصر حيوية بحيث تدخل في تركيبة العضلات، الأنسجة، والدم. توفّر البروتينات أحجار البناء لجسم وتصنع بدائل جيّدة للأنسجة المتلاشية. إن عدة مواد تدخل في العمليات الحيوية، كالإنزيمات التي تساعد في هضم الطعام، هي بالأساس بروتينات بطبيعتها.

هناك عدة أنواع من البروتينات. وكل نوع يحتوي على عدد محدّد من حجارة البناء المعروفة بالحموض الأمينية. قبل أن يتم استيعابها في الجسم، وجب على البروتينات أولاً أن تتفكّك إلى حموض أمينية. عندما تُمتصّ مواد الطعام، لا تنتشر الحوض الأمينية والمواد الغذائية مباشرة إلى الأنسجة المختلفة، بل أن هناك سلسلة

من التفاعلات البيوكيماوية تحصل في المسار الهضمي والتي تلتقط هذه البروتينات، ثم تفككها، ومن ثم تستخدمها حسب الحاجة.

إن أي تدخّل في عملية الهضم الطبيعية يسبب هضم غير كامل للبروتينات، مما يؤدي إلى إنتاج الغازات، والنفخة.. إلى آخره. هناك حوالي ٢٢ حمض أميني ضرورية للأداء الطبيعي للجسم. يستطيع الجسم تصنيع العديد من الحموض الأمينية إذا لم يكن يتوفّر مصدر كافي للنيتروجين. لكنه بنفس الوقت لا يستطيع تصنيع الكثير من الحموض الأمينية الأخرى بكميات كافية لسد حاجاته.

الحموض الأمينية التي لا يستطيع الجسم تصنيعها بكميات كافية تُسمى بالأساسية أو الضرورية لأنهوجب توفيرها عن طريق المنظومة الغذائية بكميات ونسب صحيحة لسد الحاجة التي تتطلبها عملية نمو وصيانة الأنسجة. أما الحموض الأمينية غير الأساسية أو غير الضرورية، فهي تلك التي يستطيع الجسم تصنيعها بكميات كافية لسد حاجته إذا كانت الكمية الإجمالية للنيتروجين التي زوّدها البروتين كافية. الحموض الأمينية الأساسية وغير الأساسية مدرجة في الجدول التالي:

الحموض الأمينية	
الأساسية	***غير الأساسية***
هيستيدين Histidine	ألانين Alanine
إيزولوسين Isoleucine	أسْباراجين Asparagine
لوسين Leucine	حمض الأسبرتيك Aspartic acid
ليزين Lysine	سِيسْتَين Cysteine
مِثيونين Methionine	سِيسْتين Cystine
فينيل ألانين Phenylalanine	حمض الغلوتاميك Glutamic acid
ثريونين THREONINE	غلُوتامين Glutamine

تريبتوفان Trypophan	غلِيسين Glycine
فالين Valine	برولين Proline
هيدروكسي برولين Hydroxyproline	سيرين Serine
التيِّروزين Tyrosine	
أَرجينين Arginine	

** يُعتبر الهيستيدين ضرورياً للرضّع لكن ضروريته للبالغين لم يتم إثباته نهائياً.*

.....

كما هو مبيّن في الأعلى، تبيّن أن ٩ حموض أمينية هي ضرورية للمحافظة على توازن النيتروجين في جسم الإنسان. للأطفال والرضّع حاجة أكبر للحموض الأمينية الأساسية من البالغين. بالإضافة إلى حاجة الرضّع للهيستيدين كحمض أميني أساسي.

بالإضافة إلى عوامل السن، الجنس، والحالة الجسدية للشخص، هناك عوامل أخرى تؤثّر على درجة الحاجة لحموض أمينية معيّنة. إذا كان إجمالي تناول البروتين منخفضاً، فإن زيادات قليلة لحموض أمينية معيّنة قد تزيد الحاجة لحموض أخرى. إن الحموض غير الأساسية في البروتين تؤثر أيضاً في مستوى جودة البروتين. فمثلاً، يمكن انخفاض الحاجة لكمية الكبريت، المحتوي على الحمض الأميني الأساسي المتمثّل بالمثيونين، إذا توفّر السيستين في الغذاء، وهو حمض أميني غير أساسي يحتوي على الكبريت. وبالمقابل، فإن حضور التيروزين في الغذاء، وهو حمض أميني أساسي مشابه في بنيته للفينيل ألانين، قد يخفض الحاجة للفينيل ألانين.

لقد أجريت أبحاث كثيرة على الحموض الأمينية في الماضي القريب مما فتح الأبواب أمام ظهور علاجات وحالات شفاء هائلة من أمراض مختلفة عبر الاستخدام العاقل والحكيم لهذه الحموض. فأصبحت الآن تُعتبر "مغذيات الثمانينات"

(نسبة لعقد الثمانينات من القرن الماضي)، أو "الأطعمة الطبية". فيما ياي بعض التفاصيل المتعلقة ببعض الحموض الأمينية، الأساسية وغير الأساسية، بما في ذلك خواصها الغذائية واستخداماتها العلاجية وغيرها:

تريبتوفان Trypophan

من بين كل الحموض الأمينية الأساسية، التريبتوفان هو الأكثر خضوعاً للفحوص والأبحاث من قبل خبراء التغذية. إنه ضروري لتخثّر الدم، هضم العصائر، والنظام البصري. إنه يحثّ على النوم ويهدّئ النظام العصبي. إن يزيل علامات الكاتاراكت cataracts المتجسّد في العيون خلال الشيخوخة، ويمنع الصلع، تلاشي الغدد الجنسية وكذلك تشوّه ميناء الأسنان. إنه ضروري أيضاً للأعضاء التناسلية عند الأنثى، وكذلك للاستخدام الصحيح للفيتامين أ من قبل الجسم.

المصادر الرئيسية لهذا الحمض الأميني هي المكسرات، ومعظم الخضار. النقص في التريبتوفان يسبب أعراض مشابهة لنقص الفيتامين أ. يشعر بعض العلماء بأنه يصلح لأن يُستخدم كعلاج غذائي آمن وفعال للأرق والألم. خلال الاختبارات، ظهر أن واحد غرام أو أكثر من هذا العنصر أبدى فعالية كبرى على الأشخاص المعانون من الأرق المعتدل وكذلك للذين يستهلكون وقت طويل قبل الغرق في النوم. يمكن للتريبتوفان أن يكون مزيل فعال للآلام. خلال تناول التريبتوفان كدواء غذائي، وجب أن يكون ذلك بين الوجبات المنخفضة البروتين مثل عصير الفواكه أو الخبز.

مثيونين Methionine

يعتبر مركباً حيوياً حاملاً للكبريت، والذي يساعد على إذابة الكولسترول وامتصاص الدهون. إنه مطلوب من قبل الهيموغلوبين، البنكرياس، اللنف، والطحال. إنه ضروري للمحافظة على الون الطبيعي للجسم، كما يساعد على حفظ التوازن الصحصح للنيتروجين في الجسم.

أما المصادر الغنية بالمثيونين، فهي الجوز البرازيلي، البندق، وغيرها من المكسرات. يمكن إيجاده أيضاً في الملفوف، القرنبيط، الأناناس، والتفاح. النقص في هذا العنصر قد يؤدي إلى أمراض روماتيزمية مزمنة عند الأطفال، تليّف الكبد، والتهاب الكلى. تشير الدراسات إلى أن المثيونين والكلور يمنعنا تشكّل الأورام وتكاثرها.

ليزين Lysine

الليزين يكبح الفيروسات ويثبطها. إن تناوله مع الفيتامين سي C، الزنك، والفيتامين أ يساعد في القضاء على العدوى الفيروسية. الفيتامين سي يحمي هذا الحمض الأميني خلال وجوده في الجسم، لذلك فالليزين مع الفيتامين سي مجتمعان لديهما تأثير أقوى على الفيروسات من عمل كل منهما منفرداً. اليزين يؤثّر أيضاً على الدورة التناسلية الأنثوية. إن النقص في كمية الليزين في المنظومة الغذائية قد يسبب الصداع، الدوخة، الغثيان، وفقر دم ابتدائي.

المصادرالرئيسية لهذا الحمض الأميني هي معظم أنواع المكسرات، البذور، الخضار والفواكه خفيفة الحموضة. إن التقلّب في حالة الليزين في الجسم قد رُبط بحالة الالتهاب الرئوي، انتكاس الكلى، الحُماض، وسوء التغذية، والشلل الارتجافي عند الأطفال. يُعتبر الليزين علاجاً طبيعياً للزكام، الخرّاجات، الحصى، والقوباء.

فالين Valine

هو عامل أساسي لنمو الجسم، خاصة للغدد الثديية mammary glands والمبايض ovaries. الفالين مرتبط مباشرة بالنظام العصبي. إنه أساسي في منع الاضطرابات العصبية والهضمية. المصادر الرئيسية هي اللوز، التفاح ومعظم الخضراوات. إن النقص في هذا الحمض الأميني يجعل الشخص حساساً جداً للمس وسماع الأصوات.

إيزولوسين Isoleucine

هذا الحمض الأميني هو أساسي للمحافظة على توازن النيتروجين الذي هو عامل حيوي لكافة وظائف الجسم. إنه يعدّل أيضاً استقلاب التوتة thymus، الطحال، والغدد النخامية. أما المصادر الرئيسية، فهي بذور عباد الشمس، كافة المكسرات ما عدا الكاشو. وهناك أيضاً الأفوكادو والزيتون.

لوسين Leucine

إنه مشابه جداً للإيزولوسين Isoleucine، مع تشابه في تركيبته الكيماوية لكن مع ترتيب مختلف. وظيفته ومصادره متطابقة أيضاً للإيزولوسين.

فينيل ألانين Phenylalanine

إنه ضروري لإنتاج هرمون الأدرينالين adrenaline، إنتاج إفرازات الغدة الدرقية وصباغ الشعر والجلد، الميلانين melanin. كما أنه فعال في التحكّم بالوزن بسبب مفعوله بالغدّة الدرقية. إن استخدامه قبل الوجبات يقمع الشهية بشكل كبير. الأشخاص الذين يتناولون نصف ملعقة صغيرة من هذا المسحوق قبل الوجبة بثلاثين دقيقة يفقدون بين ربع إلى نصف رطل من الوزن يومياً. إنه مفيد أيضاً للأداء المتكامل للكليتين والمثانة.

المصادر الرئيسية لهذا الحمض الأميني هي المكسرات، البذور، الجزر، البقدونس، والبندورة. لقد كشفت دراسات حديثة عن استخدام علاجي للفينيل ألين، ويتمثّل بقدرته على إزالة حالات الخمول عن طريق استثارة هرمون الأدرينالين.

ثريونين THREONINE

هذا الحمض الأميني موجود في أنواع مختلفة من الحليب وهو من العناصر الأساسية في حليب البقر. من المصادر الأخرى له هناك المكسرات، البذور، الجزر، الخضار ذات اللون الأخضر. من دون الثريونين، سوف لن يكتمل نمو

الطفل بالإضافة إلى قصور في أداء الدماغ. هذا الحمض الأميني له تأثير قوي ضد التشنّج والتوتّر.

هيستيدين Histidine

إنه يساعد على نمو وإصلاح الأنسجة. إنه فعال في إنتاج إمدادات من الدم الطبيعي. كما أنه عامل حيوي لتشكّل الغليكُوجين glycogen في الكبد. يمكن الحصول عليه في الخضروات الجذرية (جذور) والخضار ذات اللون الأخضر. أشارت الدراسات إلى أن الشكل المستقل للهيستيدين في الدم هو منخفض في حالات الروماتيزم في المفاصل، وإذا أُخذ عن طريق الفم يمكن له أن يقمع الأعراض التابعة لهذا المرض. إن تناول الهيستيدين عن طريق الفم يعمل على تحفيز إفراز حمض الهيدروكلوريك في المعدة. لذلك وجب على الأشخاص الحساسون لزيادة الحمض وكذلك المصابون بالقرحة المعدية أن يتجنبوا تناول الهيستيدين الصافي. إن سبب الآلام المتجسدة في العظام والمفاصل يعود إلى نقص أو غياب الهيستيدين.

أرجينين Arginine

يشيرون إليه بالحمض الأميني "الأبوي" لأنه يحتوي على ٨٠% من الخلايا التناسلية الذكرية. إنه ضروري للنمو الطبيعي. إن النقص الحاد في هذا الحمض الأميني يخفض مفعول الغريزة الجنسية مسبباً الضعف الجنسي. إنه موجود في معظم الخضار، خاصة الجذرية منها وذات اللون الأخضر.

سيستين Cystine

إنه يوفّر المقاومة من خلال تجسيد نشاطات الخلايا البيضاء. إن حمض أميني أساسي. يُعتبر أحد مقومات الصحّة الأساسية، حيث أنه ضروري لتشكّل الجلد بشكل سلام وبالتالي يساعد على الشفاء السريع من العمليات الجراحية. إنه يساعد على تشكّل الكاروتين carotene الذي يساعد بدوره على نمو الشعر. يُستخدم هذا

الحمض الأميني لعلاج الأمراض الجلدية، أو حالات انخفاض نسبة الكريات البيضاء، وكذلك لبعض حالات فقر الدم.

التِّيروزين Tyrosine

يمكن تسميته بالحمض الأميني المضاد للإرهاق anti-stress. يقول الأطباء الذين أجروا اختبارات على هذا الحمض الأميني بأنه: "..التيروزين المكمّل قد يكون مفيداً علاجياً لأشخاص معرضون باستمرار للإرهاق والإجهاد.."

التيروزين مفيد أيضاً للإحباط، العصبية، الهيجان، واليأس. وقد أثبتت الدراسات بأن هذا الحمض الأميني فعال في إدارة والتحكم بالإحباط إذا عمل بالتعاون مع الغلوتامين، التريبتوفان، النياسين، والفيتامين ب٦. إنه مساعد أيضاً في علاج الحساسية، وضغط الدم العالي.

غلوتامين Glutamine

هذا الحمض الأميني الذي لم يُعرف عنه سوى القليل، معروف باسم "مغذّي الرزانة" sobriety nutrient. يُعتبر مفيداً في علاج الإدمان على الكحول. وحسب بعض الأطباء (مثل الدكتور روجر وليامز، خبير تغذية مشهور عالمياً) فإن الغلوتامين يخفض شدة التوق إلى تناول الخمر، وهي حالة يعاني منها المدمنون خلال فترة علاجهم من الإدمان.

سيستئين Cysteine

هناك دلائل تشير إلى أن السيستئين (وليس السيستين) لديه قيمة علاجية كمكمّل غذائي. يستخدم بعض الأطباء، مثل الدكتور "هـ. غاديمي" من مركز نيويورك الطبي، مكملات السيستئين الغذائية لمعالجة المرضى الذين يعانون من السمنة. يعتبرون بأن هناك صلة وصل بين السمنة والإنتاج الزائد للأنسولين، وأن تناول مكملات السيستئين الغذائية المصحوبة مع الفيتامين سي في نهاية الوجبات يعدّل مفعول بعض الأنسولين الزائد الذي هو مسؤول عن إنتاج الدهون. ويعتبرون أيضاً

هذا الحمض الأميني بأنه مضاد للسرطان ومضاد للشيخوخة، ويدعون بأن السيستئين، كما الفيتامين سي، يحمي الجسم من أضرار المؤكسدات.

.....

عندما يكون أحد أو مجموعة من الحموض الأمينية الأساسية غائبة عن المنظومة الغذائية، فسوف تتجسّد أعراض مشابهة لتلك التي تسببها حالة النقص في الفيتامينات، مثل انخفاض ضغط الدم، فقر الدم، ضعف في توتّرية العضلات، شفاء بطيء للجروح، فقدان الوزن، مقاومة ضعيفة للعدوى، واحتقان الدم في العيون.

الأطفال الذين لم يتناولوا الكمية الكافية من الحموض الأمينية في وجباتهم اليومية يعانون إعاقة في النمو وضرر دائم للغدد. وعلى الجانب الآخر، فإن الذين يتناولون الكميات الكافية من الحموض الأمينية سيتمتعون بنشاط وبأس وحيوية وعمر مديد.

إن أفضل البروتينات الغذائية المحتوية على كافة الحموض الأمينية الأساسية يمكن إيجادها في اللوز، الجبنة، والبيض. يتم استخدام الحموض الأمينية بتزايد ملحوظ وبنجاح في علاج عدة أمراض، مثل القروح المعدية، الحروق، أمراض الكلى، وأمراض الكبد. وقد لوحظ بأن الأمراض المتجسّدة في الشيخوخة يمكن تجنّبها إذا تناول العجزة المكملات الغذائية المناسبة من الحموض الأمينية، الفيتامينات، والمعادن. إننا بحاجة للحموض الأمينية في كل مرحلة من حياتنا، من الطفولة إلى الكهولة، ذلك لإصلاح الأنسجة المبدّدة وخلق أنسجة جديدة.

دور الأنزيمات في التغذية

الأنزيمات هي عناصر كيماوية تنتج في الكائنات العضوية. إنها محفزات عضوية عجيبة مما يجعلها أساسية لاستمرارية الحياة، لأنها تسيطر على كافة التفاعلات الكيماوية الحاصلة في المنظومة الحيوية. تشكّل الأنزيمات جزءاً من الخلايا الحيّة، بما في ذلك الخلايا النباتية والحيوانية.

استُحدث المصطلح "أنزيم" enzyme الذي يُقصد به حرفياً "خميرة" yeast، بعد استعراض الخواص التحفيزية للخميرة وعصائر الخميرة. رغم أن الأنزيمات تنتج في الخلية الحيّة، إلا أنها ليست معتمدة على العملية الحيوية لهذه الخلية بل تعمل خارجها. فهناك أنزيمات معيّنة مثلاً، عندما تخرج من خلايا الخميرة تستطيع فرض تأثيرها المعتاد، أي تحويل السكر إلى كحول.

إن المظهر المذهل بخصوص الأنزيمات هو أنها خلال التفاعلات الكيماوية تبقى متماسكة وسليمة. وهي مع ذلك تعمل بكفاءة عالية بدرجة حرارة معيّنة. وإن أي ارتفاع أو انخفاض لهذه الدرجة المحددة من الحرارة يبطئ عملية التفاعل. ودرجة حرارة عالية، أي أعلى من ٦٠ درجة مئوية، تبطل مفعولها. لقد قُدّر وجود أكثر من ٢٠,٠٠٠ أنزيم في جسم الإنسان. هذا التقدير يعتمد على عدد الإجراءات الجسدية التي تتطلّب هذا التفاعل. لكن حتى الآن لم يتم تمييز سوى ١,٠٠٠ أنزيم بشكل فعلي. ومع هذا فإن دورها العظيم في التغذية وإجراءات حيوية أخرى قد تم إثباتها بشكل جازم. إنها عبارة عن جزيئات بروتينية مؤلفة من سلسلة حموض أمينية. وهي تلعب دوراً حيوياً وتعمل بكفاءة أكثر من أي كاشف آخر يتناوله الكيميائيون. فمثلاً، يستطيع الكيميائي تفكيك البروتينات إلى مكوناتها من الحموض الأمينية عن طريق غليها بدرجة حرارة ١٦٦ مئوية لمدة ١٨ ساعة في محلول قوي من حمض الهيدروكلوريك، بينما الأنزيمات التابعة للأمعاء الصغيرة تستطيع إنجاز هذا العمل في أقل من ٣ ساعات وبدرجة حرارة الجسم الطبيعية وفي وسيط حيادي.

السمة التي تميّز الأنزيمات عن المحفزات غير العضوية هي أنها مخصصة في أداء وظيفتها. هذا يعني أن أنزيم معيّن قد يسبب تفاعلات مخصصة لمادة معيّنة أو مجموعة من المواد المتقاربة. المادة التي يتفاعل معها الأنزيم معروفة باسم "ركيزة" substrate. إن خصوصية الأنزيم متعلقة بتشكّل تركيبة "ركيزة الأنزيم" التي تتطلّب وجود تجمعي الركيزة والأنزيم في مواقعها الصحيحة. وجب أن تتناسب الركيزة مع الأنزيم كما يتناسب المفتاح مع القفل.

الأنزيمات المُستخدمة في الخلايا التي تصنعها تُسمى الأنزيمات "الداخلية" (داخل الخلايا) intracellular. أما الأنزيمات التي تُصنع داخل الخلايا التي تفرزها إلى أماكن أخرى من الجسم تُسمى الأنزيمات "الخارجية" extracellular. العصائر الهضمية هي مثال على النوع الأخير.

التسمية والمصطلحات

هناك بعض الأنزيمات التي تم تمييزها وتسميتها عبر الاستخدام المديد، مثل تَيَالِين ptyalin، بِبْسين pepsin، تريبسين trypsin، وإِيرِيبْسِين erepsin. فضلاً عن هذه، عادة ما تُسمى الأنزيمات بواسطة إضافة لواحق في الكلمة تمثّل الركيزة التي يتفاعلون بها. فمثلاً، أنزيم الأميلاز amylases يتفاعل مع النشاء (اسمه العلمي أميلوم amylum)، وأنزيم لاَكتاز lactase يتفاعل مع اللكتوز (سكر اللبن)، وأنزيم ليباز lipases يتفاعل مع الدهون (اسمها العلمي هو lipids)، وأنزيم مالتاز maltase يتفاعل مع الملتوز (سكر الشعير)، وأنزيم بروتياز proteases يتفاعل مع البروتينات. هناك عدة أنزيمات تتفاعل مع الكثير من المواد بطرق مختلفة. أُطلق على هذه الأنزيمات أسماء تتعلّق بوظائفها بدلاً من الركائز التي تتفاعل معها. فمثلاً، الأنزيمات التي تسبب نزع الأمينات deamination تُسمى deaminase أي نازِعَةُ الأَمين، الأنزيمات التي تسبب الأكسدة oxidizing تُسمى أُكْسيدازٌ oxidase.

تمائم الإنزيمات

بعض الأنزيمات تعمل بكفاءة أكثر قط في حضور مواد معيّنة أخرى إلى جانب الركيزة. هذه المادة الأخرى تُسمى "المُنشّط" activator أو "تميم الإنزيم" coenzyme. عادةً ما تكون تمائم الإنزيمات عبارة عن آيونات غير عضوية. إنها تزيد من نشاط الأنزيم الكامل وقد تلعب دوراً في تشكّل تركيبة الأنزيم/الركيزة. الكثير من تمائم الإنزيمات لها صلة بالفيتامينات. وهذا يفسّر السبب وراء تأثير نقص الفيتامينات على عملية الاستقلاب بشكل جذري. نأخذ مثالاً، الثيامين (فيتامين ب١)، يعمل بيروفوسفات الثيامين thiamine pyrophosphate بصفة تميم الإنزيم في ١٤ منظومة أنزيمية على الأقل. تتوالد تمائم الإنزيمات، كما الأنزيمات، في الخلايا.

وظيفة الإنزيمات

تلعب الأنزيمات دوراً حاسماً في هضم الطعام حيث أنها مسؤولة عن التحولات الكيماوية التي يمرّ بها الطعام خلال عملية الهضم. تشمل التحولات الكيماوية عملية تفكيك الجزيئات الكبيرة التابعة للسكريات، الدهون، والبروتينات إلى جزيئات أصغر، أو تحويل المواد المركّبة إلى مواد بسيطة بحيث يمكن امتصاصها من قبل الأمعاء. كما أنها تدير التفاعلات العديدة التي يتم عبرها امتصاص هذه المواد الدقيقة في الجسم لبناء أنسجة جديدة وتوليد الطاقة اللازمة. الأنزيمات ذاتها لا تتفكّك أو تتحوّل خلال العملية. فهي تبقى حتى نعاية التفاعلات بنفس القوة التي بدأت بها من الأوّل. بالإضافة إلى أن كميات قليلة منها تستطيع تحويل كميات كبيرة من المواد. إنها "محفّزات" catalysts بكل معنى الكلمة.

تبدأ عملية الهضم في الفم. اللعاب في الفم، بالإضافة إلى مساعدته في عجن الطعام ومضغه، يحمل أنزيماً يُسمى "تيالين" ptyalin الذي يطلق النشاط الكيماوي في عملية الهضم. إنه يبتدئ عملية تفكيك السكريات catabolism عن طريق تحويل النشويات إلى سكاكر بسيطة simple sugars. هذا يفسّر السبب وراء

الحاجة إلى المزيد من المضغ للطعام النشوي في الفم، وإذا لم يتم ذلك فسوف يعجز الـ"تيالين" عن أداء مهمته حيث هو ينشط في وسط قلوي، محايد أو شبه حمضي، بينما يُحبط نشاطه في حضور عصائر هضمية عالية الحموضة في المعدة.

رغم أن المفعول الأنزيمي يبدأ عند البدء في مضغ الطعام، إلى أن الفعل الحقيقي يبدأ بوتيرة عالية عندما يمرّ الطعام الممضوغ قصبة المريء esophagus ويصل المعدة. بينما الفعل الفيزيائي للتمعّج peristalsis يمخض ويجبل الطعام الصلب إلى مخلوط يُسمى "الكيموس" chyme، هذا المخلوط يخضع لتحولات كيماوية تبدأها العصائر المعدية التي تفرزها جدران المعدة. هذه العصائر تشمل البلغم mucus لتزليق (تزييت) المعدة وحمض الهيدروكلوريك والعصائر الهضمية.

الأنزيم الفعال في العصائر المعدية هو الببسين pepsin. هذا الأنزيم، المصحوب مع حمض الهيدروكلوريك، يبدأ بتفكيك البروتينات إلى حموض أمينية قابلة للامتصاص تُسمى "عديدات الببتيد" polypeptides. هناك أنزيم إضافي وهو الـ"رنين" (الإنْفَحَة) rennin يلعب دوراً مهماً في معدة الطفل الرضيع. إنه يروّب الحليب ويسمح للببسين لأن يعمل به. العصائر المعدية ليس لها أي تأثير على النشويات أو الدهون.

عندما يغادر الكيموس المعدة ويدخل إلى الأمعاء الصغيرة عبر الفتحة بين المعدة والأمعاء، يبقى محتويا على طعام بشكل مواد أولية غير قابلة للامتصاص من قبل الجسم. في داخل الأمعاء تكتمل عملية الهضم بواسطة عصائر عديدة أخرى. يأتي من الكبد سائلاً يُسمى "الصفراء" bile ويحوّل الكتل الدهنية إلى مستحلب ناعم. يساهم البنكرياس بعدة إنزيمات تستمر في تفكيك البروتينات وتساعد في تقسيم النشاء إلى سكاكر وتعمل مع سائل الصفراء في هضم الدهون. تفرز الأمعاء الصغيرة أنزيمات من جدارها الداخلي لإكمال التفاعلات. عندما تنتهي كافة

الأنزيمات من عملها، يكون الطعام قد هُضم بالكامل وأصبح جاهزاً للامتصاص من قبل المنظومة.

تشكّل الإنزيمات جزءاً من الطعام الذي نأكله. الأطعمة النيئة تحتوي على الأنزيمات بوفرة. إن الطبخ، البسترة، الكبس بالخلّ، تدخين الغذاء، تكريره وتصنيعه، كل هذا ساهم في تغيير طبيعة الأنزيمات ويحبط مفعولها الصحيح. لذلك من الضروري إدخال كميات متوفرة من الطعام النيئ في منظومتنا الغذائية، وتكون على شكل فواكه طازجة، سلطات مختلفة، أو براعم. كشفت الدراسات أنه في غياب المواد الغرّة المستخلصة من الطعام النيّئ، سوف يتعب الجسم وينتج كميات أقل من الأنزيمات مع مرور الوقت. وهذت قد يؤدي إلى تدهور وظائف الجسم.

أهمية الألياف الغذائية

تشكّل الألياف الجهاز العظمي للنباتات. فبدونها لا تستطيع أي نبتة أو شجرة أن تقف باستقامة. الألياف الغذائية، وهي "الخشائن" التي كانت تُرفض في الماضي من منظومتنا الغذائية، تحتوي على هذا الجزء من الأغذية النباتية التي تعجز الأنزيمات أو أي إفراز آخر عن هضمها. تلعب الألياف الغذائية دوراً مهماً في المحافظة على الصحة ومنع تجسّد المرض. لقد توفّرت أدلة دامغة اليوم تشير إلى أن التكرير الصناعي للحبوب والسكّر عن طريق تجريدها من الألياف طوال ١٠٠ عام الماضية ساهم بشكل كبير في تجسيد العديد من الأمراض المنكسة.

أشارت الدراسات الأخيرة بهذا المجال إلى أن التناول الكافي للغذاء الغني بالألياف قد يساعد على منع السمنة، سرطان الكولون، أمراض القلب، حصاة الصفراوية، مرض تهيّج الأمعاء، داء الرتوج، وأمراض السكّري. وقد كشفت الدراسات أيضاً أن الألياف الغذائية تمثّل مجموعة من العناصر المتعددة الوظائف بدلاً من كونها مادة وحيدة الوظيفة كما كانوا يظنون في الماضي.

التأثيرات الفيزيولوجية

تعمل الألياف في المنظومة الغذائية على تحفيز المزيد من تحرّكات الأمعاء وزيادة وزن وطراوة البراز. يعود السبب في طراوة البراز إلى وجود غاز مُستحلب ينتج من تفاعل البكتريا مع الألياف. إن تناول كمية كبيرة من الألياف ينتج أداء أكبر لحركة التمعّج الحاصلة في الكولون. هذا يساعد في تخفيف حالة الإمساك الذي هو من الأسباب الرئيسية للعديد من الأمراض المزمنة. تقترح الدراسات الأخيرة أن تناول الألياف الغذائية قد يكون مفيداً للمرضى المعانون من مرض تهيّج الأمعاء المتمثلة بالإسهال والانتقال الكولوني السريع، كما هو مفيد لهؤلاء الذين يعانون من الإمساك والانتقال الكولوني البطيء. إن النظام الغذائي المحتوي على نسبة كبيرة من الألياف، مثل النخالة، يعدّل الحالة داخل الكولون من أجل تجنّب الحالتين المتعاكستين السابقتين، الإمساك والإسهال.

أظهرت التحقيقات العلمية أن عدة مسرطان فعالة يتم إنتاجها داخل الفضلات. وأن إنتاجه له علاقة بمستوى الحموضة لمحتوى هذه الفضلات. كلما كانت الحموضة أعلى في محتويات الأمعاء، كلما قلّ إنتاج هذه المسرطنات. إن تفكيك الألياف من قبل البكتريا يرفع من حموضة الفضلات. هذا يخفض كمية المواد المسرطنة النشطة. تخفض الألياف أيضاً إمكانية تشكّل السموم المؤذية في المصران الكبير من خلال خفض توقيت انتقال الأطعمة المهضومة عبر الأمعاء.

تزيد الألياف الغذائية من عدد البكتريا في المصران الغليظ مما يتطلّب النيتروجين لنموها. هذا بدوره يخفض من فرصة التجسيدات السرطانية في الخلايا عن طريق خفض كمية الأمونيا (النشادر) في المصران الكبير. الألياف تخفض من انتصاص الكولسترول الكامن في المنظومة الغذائية. وكذلك تبطئ معدّل امتصاص السكّر من الطعام في الجهاز الهضمي. بعض أنواع الألياف تزيد من لزوجة محتويات الأطعمة. هذه اللزوجة الزائدة تخفض بشكل غير مباشر الحاجة للأنسولين insulin المفروز من البنكرياس.

مصادر الألياف

إن أعظم المصادر الغذائية للألياف هي نخالة القمح غير المعالج، الحبوب الكاملة (غير المكررة) مثل القمح، الرز، الشعير، الشيلم، ذرة بيضاء. والبقول، مثل البطاطا، الجزر، الشمندر، اللفت، والبطاطا الحلوة. أما الفواكه، فهاك المنغا، الكوافا. وفي الخضار لدينا الملفوف، الخسّ، الكرفس. أما النسبة المئوية للألياف في كل ١٠٠ غرام من بعض الأغذية، فهي: النخالة ١٠,٥ إلى ١٣,٥، الحبوب الكاملة ١,٠ إلى ٢,٠، المكسرات ٢,٠ إلى ٥,٠، البقول ١,٥ إلى ١,٧، الخضار ٠,٥ إلى ١,٥، الفواكه الغضّة ٠,٥ إلى ١,٥، والفواكه المجففة ١,٠ إلى ٣,٠. من بين الأغذية التي تتجرّد تماماً من الألياف هناك: اللحوم، السمك، البيض، الحليب، الجبنة، الشحوم، السكاكر.

تُعتبر النخالة، التي هي القشور الخارجية للحبوب، إحدى أغنى المصادر الغذائية للألياف. وكذلك تحتوي عدة أنواع من الألياف بما في ذلك السليولوز cellulose، الهيميسيلُولُوز hemicelluloses، والبكتين pectin. إن نخالة القمح والذرة مفيدة جداً في الإفراج من الإمساك. أظهرت التجارب أن نخالة الشوفان oat تستيطع خفض مستوى الكولسترول بشكل كبير. تُعتبر نخالة الذرة متفوقة في مفعولها. فهي تفرج من الإمساك وتخفض كولسترول LDL (البروتينُ الشَّحْمِيُّ الخَفيضُ الكَثافة) الذي هو أكثر الأنواع ضرراً وأذى. بالإضافة إلى غناها بالألياف، لدى النخالة قيمة غذائية حقيقية، حيث أنها غنية بالحديد، الفيتامينات وتحتوي على كمية معتبرة من البروتين.

الكثير من الأطباء يؤكدون حقيقة أن خشائن الحبوب، مثل نخالة القمح، تُمثّل عامل أساسي في المنظومة الغذائية الصحّية، وتمنع أمراض مثل البواسير، الإمساك، سرطان الأمعاء، الدوالي، وحتى الإصابة بجلطة في الشريان التاجي. من بين هؤلاء الأطباء نجد الطبيب البريطاني المرموق "دنيس.ب. بوركيت" Dennis P. Burkitt الذي عمل لسنوات طويلة في أفريقيا واكتشف بعد سلسلة من الملاحظات أن الأفارقة المحليين الذي تناولون كميات كبيرة من الأطعمة الغنية بالألياف نادراً ما يعانون من الأمراض المذكورة.

تحتوي البقول على نسبة عالية من الألياف. معظم هذه الألياف هي قابلة للذوبان في الماء، مما يجعل البقول عناصر مناسبة لخفض الكولسترول. وكذلك فول الصويا يساعد في خفض مستويات الغلوكوز. أما نوع الألياف التي تحتويها الخضار والفواكه، فهي تساهم بشكل كبير في المحافظة على صحة جيدة. والخضار التي تحتوي على أكبر نسبة من الألياف هي الذرة الحلوة، الجزر، البطاطا، الجزر الأبيض parsnips، والبازيلا. أما الفواكه التي تحتوي على أكبر نسبة من الألياف فهي العلّيق، الإجاص، الفراولة، والكوافا.

أنواع الألياف

هناك ستة أصناف من الألياف: السليولوز cellulose، الهميسيلولوز hemicellulose، البكتين pectin، المضيغات gums، الصمغيات mucilages، واللغنين lignin. إنها تختلف من ناحية الخواص الفيزيولوجية والتفاعلات الكيماوية في الأمعاء، رغم أن كلها ما عدا اللغنين تُعتبر متعددة السَكَارِيد (السكريات) poly-saccharide. أما الحقائق التي تم التعرف عليها بخصوص هذه الأصناف المختلفة، فهي مذكورة فيما يلي:

السليولوز cellulose

إنها أكثر الألياف رواجاً. لها بنية ليفية وتعمل على طراوة الفضلات (البراز). إنها متوفرة في الفواكه، الخضروات، النخالة، الخبز المصنوع من الحبوب الكاملة، والفاصوليا. إنها حاضرة أيضاً في المكسرات والبذور. إنها تزيد من حجم فضلات الأمعاء وتسهّل مرورها عبر الكولون. تشير التحقيقات إلى أن هذه الألفعال تعمل على إضعاف أو إزالة السموم المسببة للسرطان من الأمعاء. يقترحون أيضاً أن السليولوز قد يساعد على حفض توازن الغلوكوز في الدم ويضبط زيادة الوزن.

الهميسيلولوز hemicellulose

إنه موجود في كل مكان يتواجد فيه السليولوز ويشاركه في بعض خواصه. مثل السليولوز، هو يساعد على الفرج من الإمساك، يشطف المسببات السرطانية بطريقه عبر الأمعاء، ويساعد على خفض الوزن. إن كلاً من السليولوز والهمسيلولوز يخضع لبعض التفكّك البكتيري في الأمعاء الغليظة وهذا يؤدي إلى إنتاج الغاز.

البكتين pectin

هذا النوع من الألياف هو مفيد جداً في خفض معدّلات مصل الكولسترول. لكن ليس لديه تأثير على الفضلات ولا يستطيع فعل شيء لمنع حالة الإمساك. تجري الأبحاث حالياً للتأكّد من إمكانية البكتين في إزالة حموض الصفراء bile acids

في مسار الأمعاء مما يمنع تشكّل الحصاة الصفراوية وسرطان الكولون. يمكن إيجاده في التفاح، العنب، التوت، الحمضيات، الكوافا، البابايا، والنخالة.

المضيغات والصمغيات gums & mucilages

إنها ألياف لزجة متوفرة في الفاصوليا المجففة، نخالة الشوفان، وطحين الشوفان. أظهرت التحقيقات بأنها مفيدة التحكم الغذائي بالسكّري والكولسترول.

اللغنين lignin

إن الوظيفة الرئيسية للغنين هي مرافقة حمض الصفراء والكولسترول إلى خارج الأمعاء. وهناك أدلة على أنها تمنع تشكّل الحصاة الصفراوية. إنها متوفرة في الحبوب، النخالة، طحين الحبوب الكاملة، العلّيق، الفراولة، الملفوف، السبانخ، البقدونس، والبندورة.

.....

إن أفضل طريقة لزيادة محتوى الألياف في المنظومة الغذائية هي زيادة تناول الخبز الكامل (الأسمر)، الرز الأسمر، البازيلا والفاصوليا على أنواعها، العدس، الخضراوات الجذرية، والفواكه المحتوية على السكّر مثل التمر، التفاح، الأجاص، والموز. وجب خفض نسبة تناول السكّر، الحبوب المكرّرة، اللحم، البيض، ومنتجات الألبان. وجب التحفّظ والحذر في تناول الحلويات، المعجنات، الكعكة التي تكون غنية بالسكّر والدهون. وجب إزالة الخبز الأبيض بالكامل من المنظومة الغذائية.

هناك وجهات نظر متفاوتة في تحدد نسبة التناول الضروري للألياف الغذائية للمحافظة على صحة جيّدة. فليس هناك أي معدل ناول يومي لها رسمياً ولا حتى معطيات كافية تخصّ الحد الأقصى للتناول. فالأفارقة المعروفون بانخفاض معدل الأمراض الانتكاسية لديهم يتناولون حوالي ١٥٠ غرام من الألياف يزمياً. بينما في أوروبا وأمريكا الشمالية، حيث وجود معدّل مرتفع من الأمراض الانتكاسية،

يتناول الناس ٢٥ غرام أو أقل يومياً. لكن من الناحية الأخـرى، فوجـب تجنّـب الزيادة في استهلاك الألياف، خاصة النخالة. بسبب احتوائها على ألياف خام، فإن النخالة قاسية بطبيعتها وقد تهيّج الوظائف المرهفة للنظام الهضمي، خاصة عنـد الضعفاء والمرضى. وقد يسبب التناول الزائد للألياف فقدان للمعادن الهامة مثـل الكالسيوم والفسفور والمغنيسيوم والبوتاسيوم من الجسم بواسطة الفضلات بـسبب المرور السريع للأطعمة عبر الأمعاء.

الليستِين
Lecithin
العنصر الشبابي العجيب

الليستين هي أكثر "الشحميات الفسفورية" phospholipids وفرة. إنه مادة غذائية دهنية، تخدم كمادة بنيوية لكل خلية في الجسم. إنها من المكونات الأساسية للدماغ البشري والنظام العصبي. إنها تشكّل ٣٠% من المادة الجافة للدماغ، و١٧% من النظام العصبي. يُعتبر الليستين مكوناً مهماً للغدد الصماء وعضلات القلب والكليتين. وتشكّل ٧٣% من مجموع شحوم الكبد. إن زيادة في النشاطات العصبية أو العقلية أو الغددية قد يؤدي إلى استهلاك الليستين بشكل أسرع من عملية استبداله. وهذا يجعل الشخص يُصاب بحالة تهيّج وإرهاق. لذلك، فمن المهم جداً إضافة كميات من الليستين إلى المنظومة الغذائية إذا كان الجسم يمرّ بظروف تجعله يستنزف مخزونه من الليستين بسرعة، كالعمل في ظروف مرهقة أو شاقة، أو عندما يكون الشخص في سن الكهولة.

مصادر غنية

الكلمة "ليسِتين" Lecithin مُشتقة من المصطلح الإغريقي likithos، ومعناها صفار البيض. يُعتبر صفار البيض مصدراً غنياً لليستين، وكذلك غنياً للكولسترول. إن الزيوت النباتية، الحبوب الكاملة (غير المقشورة)، فول الصويا، الكبد، الحليب، جميعها تُعتبر مصادر غنية بالليستين. إن خلايا الجسم قادرة على تصنيع هذا العنصر وفق الحاجة، لكن هذا إذا توفّرت عدة فيتامينات من المجموعة [ب]. لكن بما أن هذا النوع من الفيتامينات تزول عند تكرير الحبوب، فإن الذين يتناولون منتجات مؤلفة من الطحين الأبيض تفتقد لهذه الفيتامينات.

المنافع

إن مفعول الليستين على القلب هو من أهم منافعه المُثبتة. فقد حقق هذا العنصر شهرته في البداية عبر هذا المجال بالذات. الكولسترول هو مادة دهنية تنزع إلى التراكم على جدران الأوردة والشرايين، وبالتالي تضييقها. وهذا قد يؤدي في

النهاية إلى جلطة دموية مميتة. لكن أظهرت الأبحاث العلمية بأن الليستين لديها القدرة على تفكيك الكولسترول إلى جزيئات صغيرة بحيث يمكن التعامل معها في النظام الدموي. مع تناول كافي لعنصر الليستين، سوف يعجز الكولسترول عن التراكم والتجمّع على جدران الأوردة والشرايين.

كما الكولسترول، فالليستين يتم إنتاجه باستمرار في الكبد، ثم يمرّ إلى الأمعاء مع الصفراء bile ثم يتم استيعابه في الدم. إنه يساعد في نقل الدهون. كما أنه يساعد الخلايا على إزالة الدهون والكولسترول من الدم واستخدامها بشكل مفيد. إنه يزيد من إنتاج حموض الصفراء المصنوعة من الكولسترول، وبالتالي خفض من كميتها في الدم. سوف نرى لاحقاً كيف أن الكولسترول يبب المشاكل فقط إذا كان الليستين غائباً أو ناقصاً في النظام.

إن كافة حالات التصلّب العصيدي atherosclerosis (يسببه تراكم الكولسترول في الشرايين) أو تغيرات بنيوية في جدران الشرايين يكون سببها زيادة في كولسترول الدم ونقص في الليستين. فقد بيّنت الأبحاث بأن أمراض القلب، المُصنّعة مخبرياً نتيجة حقن الجسم بكميات زائدة من الكولسترول، يمكن منع حصولها بكل بساطة عن طريق إعطاء الجسم كمية صغيرة من الليستين.

لقد تم إنتاج حالات تصلّب في الشرايين في فصائل مختلفة من الحيوانات داخل المختبرات، وذلك عن طريق زيادة نسبة الكولسترول في الدم أو إنقاص نسبة الليستين. في حالة الصحة العادية، عند تناول غذاء تكون فيه نسبة الدهون مرتفعة، يحصل تلقائياً زيادة كبيرة في إنتاج الليستين. هذا يساعد في تحويل الدهون في الدم من جزيئات كبيرة إلى جزيئات أصغر وأصغر. لكن في حالة التصلّب العصيدي atherosclerosis، يبقى مستوى الليستين في الدم منخفضاً مهما كانت نسبة الدهون المتراكمة في الدم. وتكون النتيجة بقاء الجزيئات الدهنية بحجم كبير بحيث تعجز عن المرور عبر الجدران الشريانية. ويمكن أن تتطوّر حالة أكثر خطراً إذا كان الليستين ناقصاً في الخلايا أيضاً.

إلى جانب قدرتها على خفض مستوى الكولسترول في الدم، هناك إثباتات علمية متزايدة تقترح بأن لعنصر الليستين منافع عديدة أخرى. فاكتشفوا بأن تناول الليستين بكميات كافية ياعد على إعادة بناء الخلايا والأعضاء التي تحتاج هذا العنصر. ويساعد الليستين في المحافظة على صحتها بعد إصلاحها وإعادة بناءها. فهذا يعني بأن النقص في معدل الليستين في الغذاء قد يسبب سرعة الشيخوخة، وأن تناول هذا العنصر قد يكون مفيداً في كبح آلية الشيخوخة وسرعة تطوّرها وتجسّدها.

يقول الدكتور "أدوارد هيويث" في كتابه الذي بعنوان "السنوات بين ٧٥ و٩٠"، بأنه عند الكبار في السن، تبقى الدهون مرتفعة في الدم مدة ٥ أو ٧ ساعات، وفي حالة معيّنة تبقى ٢٠ ساعة، مما يمنح الدهون قدراً وافراً من الوقت لتستقر في الأنسجة. وقد اكتُشف بأنه إذا تم إعطاء الليستين للكبار في السن قبل أن يتناولوا وجبات غذائية غنية بالدهون، سوف تزول الدهون من الدم خلال فترات زمنية قصيرة، أي كما يحصل في دم الشباب.

في بعض الحالات، فإن الآثار التجميلية لليستين تفعل الكثير في المظهر المعنوي للشخص كما تفعل في المظهر الجسدي الجميل. فقد وجدوا أن الليستين يزيل العلامات الصفراء أو الضاربة للون البني التي تظهر على الجلد أو حول العيون، والتي يكون سببها تراكمات دهنية. إن الليستين مهدئاً طبيعياً أيضاً، حيث هو مفيد لإزالة الإجهاد العصبي. ويمكنه إنتاج حالة تيقّظ كبيرة عند الكبار في السن.

أشارت بعض الدراسات إلى أن الليستين يزيد نسبة الـ"غاما غلوبين" في الدم. وهذا يساعد في محاربة العدوى. إنه يوفّر حصانة زائدة ضدّ الالتهاب الرئوي. وقد وجد بأنه يخفض ضغط الدم عند بعض الأشخاص. عند اجتماعه مع الفيتامين "إي" E، أثبت بأنه يساعد في خفض الطلب للإنسولين في حالت السكري. وقد أثبت أيضاً بأنه مفيد في علاج بعض الأمراض الجلدية، بما في ذلك حب الشباب، الأكزيما، وداء الصدفية.

وقد اقتُرح بأن الليستين يُعتبر مساعداً حنسياً. وقد تم استخدام هذا العنصر في ألمانيا منذ عقود بصفته منعشاً للقوى الجنسية، ومقوياً للغدد والحالات العقلية والعصبية. إن السوائل المنوية غنية بالليستين. وبسبب الفقدان المتكرر لهذه السوائل من الجسم، فيُعتبر الليستين عنصراً عظيم النفع للذكور. وقد اتُعبر استخدامه مفيداً أيضاً لحالات التوتّر السابقة للطمث وكذلك للحالات المرافقة لسن اليأس عند النساء.

يعلّق الطبيب البارز "ن.أ. فرري" N.A. Ferri بخصوص الليستين قائلاً: "..إن لهذا العنصر آلية عمل بارعة ومتقنة في الحياة.. إنه عاملاً مهماً جداً في عملية هضم وأكسدة الدهون، خالقاً بذلك المزيد من النشاط العضلي والغددي، فيزيد من إفرازات الجسم مما يمنع تراكم الدهون. إن الليستين مهم ليس فقط لتكامل الأنسجة والأعصاب والنظام الغددي في كافة الخلايا الحية، بل يُعتبر أيضاً أكثر المصادر والمجددات فعالية للمحافظة على النشاط الغددي والعقلي. فإن الأعصاب المتلاشية والقوة الدماغية الخائرة والغدد الفاقدة لحيويتها، تجد في الليستين، خاصة في البنى الخليوية للنظام العصبي والغدد الصماء، مصدراً هاماً للقوة الديناميكية.."

إن أفضل طريقة لزيادة نسبة الليستين هي تناول نفس الكمية المعتادة من الدهون، لكن مع خفض الدهون الحيوانية ما عدا السمك. يمكن استخدام الزيت للطبخ، أو للسلطات. لكن وجب تجنّب الدهون المهدرجة، مثل المرغرين (زبدة صناعية)، دهون الطبخ، زبدة الفول السوداني المهدرجة، والجبنة الصناعية، وإزالتها بالكامل من المنظومة الغذائية.

ارتفاع الكولسترول في الدم
High Blood Cholesterol

الكولسترول هو عبارة عن مادة دهنية صفراء، وتشكّل إحدى المحتويات الجوهرية للجسم. رغم ضرورته للحياة، فقد نال سمعة سيئة كونه المسبب الرئيسي لأمراض القلب. إن كل شخص يكون مستوى الكولسترول مرتفعاً في دمه هو معرّض في أي وقت للإصابة بسكتة قلبية أو جلطة أو مجرّد ارتفاع في ضغط الدم.

الكولسترول هو حجر بناء الغشاء الخارجي للخلايا. إنه المحتوى الرئيسي للعصائر الهضمية الصفراء، وكذلك في الأغماد الدهنية التي تعزل الأعصاب والهرمونات الجنسية، ويُشار إليها بـ"الإستروجين" estrogen و"الأندروج" androgen. إنه يؤدي وظائف عديدة مثل نقل الدهون، توفير آليات حماية، تحصين خلايا الدم الحمراء والأغشية العضلية للجسم.
إن معظم الكولسترول الموجود في الجسم ينتج في الكبد. بالإضافة إلى أن ٢٠% أو ٣٠% منه يأتي مع الأطعمة التي نأكلها. بعض الكولسترول يتم إفرازه إلى المسار المعوي مع الصفراء ويختلط مع الكولسترول الداخل مع الطعام. يبدو أن النسبة المُمتصة من الكولسترول تقارب ٤٠% إلى ٥٠% من ذلك الداخل مع الطعام. يتخلّص الجسم من الكولسترول الزائد في النظام عبر الكليتين والأحشاء.

تُقاس كمية الكولسترول بالميليغرام في كل ١٠٠ ميلي لتر من الدم. المستوى الطبيعي للكولسترول يتراوح بين ١٥٠ إلى ٢٥٠مغ/١٠٠مل. الأشخاص المصابين بالتصلّب العصيدي atherosclerosis لديهم نسبة مرتفعة من الكولسترول في الدم، حيث تتجاوز ٢٥٠مغ/١٠٠مل.
في الدم، يرتبط الكولسترول بأنواع معيّنة من البروتينات ــ ليبوبروتينات (بروتينات شحمية) ــ بحيث لديها قابلية لمناسبة الدهون في الدم، وتسمى "شحوم" lipids. هناك نوعان رئيسيان من الليبوبروتينات lipoproteins:

١ــ ذات الكثافة المنخفضة (يشيرون إليه بالبروتين الــشحمي خفــيض الكثافــة) ويُرمز إليه بـــ LDL.
٢ــ ذات الكثافة العالية (يشيرون إليه بالبروتين الشحمي مرتفع الكثافــة) ويُرمــز إليه بـــHDL .

البروتين الشحمي الأوّل (منخفض الكثافة) هو الذي يُعتبر خطيــراً ومؤذيــاً ولــه علاقة مباشرة بتراكم الكولسترول في الأوعية الدموية. وكلما ارتفع معــدّل هــذا البروتين الشحمي المعروف بـــ LDL في مجموع الكولسترول، كلما زاد خطــر الإصابة بضرر ما في الشرايين، وكذلك حصول الأمراض القلبية.

لكن على الجانب الآخر، فإن البروتين الــشحمي مرتفــع الكثافــة، والمعــروف بـــHDL، يلعب دوراً ناجعاً عن طريق المساعدة على إزالــة الكولــسترول مــن الدورة الدموية وبالتالي خفض خطر حصول الأمراض القلبية.

لقد تم إخضاع الكولسترول لدراسات مكثّفة منذ العام ١٧٦٩م، عندما قام الكيميائي الفرنسي "بلوتييه ديلاسال" Polutier de La Salle بتكرير تلك المادة الرغويــة الصفراء من الجسم ومن ثم قام بفحصها. لقد أعلن منذ سنوات عن نتيجة أشــمل الدراسات التي تكلفت بها المؤسسة الوطنية لأمراض القلب والرئة فــي الولايــات المتحدة. هذه الدراسة التي دامت ١٠ سنوات تُعتبــر المــشروع الأكثــر توســعا والأغلى ثمناً في تاريخ المجال الطبي، وتشير إلى أن أمراض القلب مرتبطة بشكل وثيق بمستوى الكولسترول في الدم، وأن إخفاض الكولسترول يؤدي حتمــاً إلــى خفض حوادث الأزمات القلبية. لقد قُدر بأن مقابل واحد في المئــة مــن خفــض الكولسترول، هناك انخفاض ٢ بالمئة في خطر الإصابة بأزمة قلبية.

المسببات

إن الزيادة في الكولسترول بالدم يعود سببها بشكل عام إلى مشاكل هضمية تسببها الأطعمة الدسمة كالطعام المقلي، الإفراط في تناول الحليب ومشتقاته، مثل السمن،

الزبدة، القشطة. وكذلك تناول الطحين الأبيض، السكر، الكعكة، المعجنات، البسكويت المحلى، الجبنة، البوضة (أيس كريم)، وكذلك الأطعمة غير النباتية مثل اللحوم، السمك، والبيض. ومن الأسباب الأخرى لارتفاع الكولسترول هي العادات السيئة كالتدخين وشرب الخمر.

وقد تبيّن أيضاً أن الإجهاد والإرهاق يمثّلان أسباب رئيسية لارتفاع الكولسترول. يتم إطلاق الأدرنالين Adrenaline والكورتيزون cortisone في الجسم عند حالة الإرهاق. وهذا بدوره ينتج تفاعل أيضي دهني fat metabolizing reaction. تقوم الغدد الكضرية بإفراز كمية أكبر من الأدرنالين عند الأشخاص العدوانيين بالمقارنة مع الأشخاص الهادئين. وهذا يجعلهم معرّضون إلى أزمات قلبية تفوق الأشخاص المسترخين بثمان مرات.

العلاج

من أجل الخفض من خطر الإصابة بأمراض القلب، إنه من الضروري خفض مستوى LDL (البروتين الشحمي خفيض الكثافة)، ورفع مستوى HDL (البروتين الشحمي مرتفع الكثافة). يمكن تحقيق هذا عبر تحسين المنظومة الغذائية وتغيير طريقة الحياة بشكل عام. تُعتبر المنظومة الغذائية من العوامل الرئيسية في هذا الأمر. كخطوة أولى، وجب تخفيض أو إزالة الأطعمة الغنية بالكولسترول والدهون المشبعة، والتي تؤدي إلى زيادة مستوى LDL، من منظومتنا الغذائية. الأطعمة الغنية بالكولسترول هي البيض، لحوم الأعضاء، معظم أنواع الأجبان، الزبدة، لحم البقر، الحليب كامل الدسم، كافة الأغذة المُستخلصة من الحيوانات بشكل عام، بالإضافة إلى نوعين من الزيوت النباتية وهي زيت جوز الهند وزيت النخيل، والتي تحتوي على مستويات عالية من الشحوم المشبعة، ووجب استبدالها بدهون متعددة اللاتشبّع polyunsaturated مثل زيت الذرة، زيت العُصفر، زيت فول الصويا، وزيت السمسم والتي تعمل جميعاً على خفض مستوى LDL. وهناك أيضاً دهون أحادية الإشباع monosaturated مثل زيت الزيتون وزيت الفول السوداني التي لديها تأثير محايد، أكثر أو أقل، على مستوى LDL.

إن كمية الألياف في الطعام لها تأثير على مستوى الكولسترول، ويمكن إخفاض مستوى الكولسترول LDL عن طريق تناول أطعمة غنية بالألياف. إن أعظم المصادر الغذائية للألياف هي نخالة القمح غير المكرر، الحبوب الكاملة (غير المقشورة) مثل القمح، الرز، الشعير، الشيلم. والبقول مثل البطاطا، الجزر، الشمندر واللفت. والفواكه مثل المانغو، الكوافا. والخضار الخضراء مثل الملفوف، البامية، الخسّ، والكرفس. تُعتبر نخالة الشوفان مفيدة جداً في خفض مستوى الكولسترول LDL.

الليستين Lecithin الذي هو مادة غذائية دهنية والأكثر توفراً بين الشحوم الفسفورية phospholipids، يُعتبر ذات فائدة كبرى في حالة ارتفاع مستوى الكولسترول. لديه القدرة على تفكيك الكولسترول إلى جزيئات صغيرة بحيث يمكن للنظام التعامل معها بسهولة. من خلال التناول الكافي لليستين، لا يمكن للكوسترول التراكم والتجمع على جدران الشرايين والأوردة. إن هذا العنصر يزيد أيضاً من إنتاج حموض الصفراء المؤلفة من الكولسترول، مما يخفض من كميتها في الدم.

أما المصادر الغنية بالليستين، فهي صفار البيض، الزيوت النباتية، الحبوب الكاملة، فول الصويا، الحليب غير المبستر. تستطيع خلايا الجسم أيضاً أن تصنع هذا العنصر حسب الحاجة، إذا توفرت بعض أنواع الفيتامين [ب]. الأغذية المحتوية على نسبة عالية من الفيتامين ب٦، كولين cholin، وإينوزيتول inositol التي يوفرها برعم القمح، الخميرة، أو الفيتامين ب المُستخلص من النخالة، أثبتت جميعاً فعاليتها في خفض مستوى الكولسترول.

في بعض الأحيان، يرفع الفيتامين [إي] E مستوى الليستين في الدم ويخفض بالمقابل الكولسترول، ربما عن طريق منع تدمير الحموض الدهنية الأساسية علة يد الأكسيجين. وجب على الأخاص المصابين بارتفاع مستوى الكولسترول في الدم أن يشربوا على الأقل ٨ إلى ١٠ أكواب من الماء يومياً، حيث أن الدوام على

شرب الماء يحفّز النشاط الإفرازي للجلد والكلى. وهذا بدوره يسهّل عملية إزالة الكولسترول الزائد من النظام.

إن التمارين الرياضية المستمرة تلعب دوراً مهماً في خفض الكولسترول LDL ورفع مستوى الكولسترول HDL. إنها تنشّط أيضاً الدورة الدموية وتساعد في المحافظة على جريان الدم إلى كافة أنحاء الجسم. إن رياضة الجري، المشي السريع، السباحة، ركوب الدراجات تُعتبر نماذج ممتازة لتمارين الرياضية.

ارتفاع ضغط الدم

يعتبر العاملين في مجال الصحة حالة ارتفاع ضغط الدم بأنه "القاتل الصامت". إنه مرض العصر الحديث. إنسرعة وتيرة الحياة العصرية، بالإضافة إلى الضغوط النفسية والجسدية التي تسببها البيئة الصناعية وكذلك المدنية بشكل عام تؤدي إلى حصول توترات وإجهادات جسدية متنوعة عند الشخص. إن القلق والإجهاد يزيدان من إفراز الأدرينالين في الدم، وهذا بدوره يؤدي إلى حصول ارتفاع في ضغط الدم.

يقوم الدم الذي يجري عبر الشرايين بتزويد كل خلية بالغذاء والأكسيجين. القوة التي يبذلها القلب خلال ضخّ الدم إلى الشرايين الكبيرة تخلق ضغطاً معيّناً داخلها، وهذا ما نسميه بـ"ضغط الدم".

إن مستوى معيّن من ضغط الدم يُعتبر ضرورياً للمحافظة على سير الدورة الدموية في الجسم. لكن عندما يرتفع هذا المستوى من الضغط، ينتج ما نعرفه بحالة "الضغط المرتفع" hypertension، والذي سببه يعود إلى تشنّج أو ضيق الأوعية الدموية الصغيرة، والمعروفة باسم "الشعيرات" capillaries، في كامل أنحاء الجسم. هذا التضييق يسبب جهداً إضافياً للقلب خلال ضخّ الدم عبر الأوعية الدموية. وبالتالي، يرتفع ضغط الدم المتعثّر خلال مروره عبر هذه الأوعية، تنسباً مع ارتفاع الضغط المبذول على القلب.

يُقاس ضغط الدم بواسطة جهاز يُدعى sphygmomanometer أي "مقياس ضغط الدم". إن المستوى الأعلى من الضغط الذي تصله كل ضربة قلب يُسمى "الضغط الانقباضي" systolic pressure، والمستوى الأدنى الذي يصله بين كل ضربتين يُسمى "الضغط الانبساطي" diastolic pressure. المستوى الأوّل يكشف عن معدل تقلّص القلب خلال دفعه للدم عبر أوعية الجسم، وهذا يؤشّر إلى مستوى نشاط القلب. المستوى الثاني يمثّل الضغط المتجسّد في الشريان عندما

يكون القلب مسترخياً، وهذا يؤشّر إلى حالة الأوعية الدموية. إن درجة ضغط الدم الذي يُعتبر طبيعياً هي ٧٠/١٢٠، لكن يمكن أن يرتفع حتى يصل ٩٠/١٤٠ ويبقى رغم ذلك طبيعياً. في هذا المستوى، كلما كانت القراءة منخفضة كلما كان أفضل.

إن ضغط الدم المتراوحة درجته بين ٩٠/١٤٠ و٩٥/١٦٠ يُعتبر حداً نهائياً للحالة الطبيعية. بينما إذا كانت الدرجة تتراوح بين ٩٦/١٦٠ و١١٤/١٨٠، فهذا يشير إلى ضغط دم مرتفع لكنه معتدل. وإذا كانت الدرجة من ١١٥/١٨٠ وصاعداً، فهذا يشير إلى حالة حرجة. إن الارتفاع في "الضغط الانبساطي" يُعتبر أخثر خطراً من ارتفاع "الضغط الانقباضي"، لأن لها تأثير طويل المدى. كلما ارتفع معد الضغط كلما زاد الخطر الذي يسببه لجدران الأوعية الدموية.

الأعراض

إن ضغط الدم المرتفع، عدما يكون معتدلاً، لا يظهر أي أعراض ملموسة مدة سنوات عديدة. لكن عند ظهورها، فالأعراض الأولى تكون على شكل آلام في ناحية خلف الرأس والرقبة عند الاستيقاظ من النوم صباحاً، لكنها تختفي بعدها مباشرة. بعض الأعراض الأخرى التي يظهرها ارتفاع ضغط الدم هي الدوخة، آلام في اليدين، الأكتاف، الأرجل، الظهر، وغيرها. خفقان مريب وآلام في منطقة القلب، تبوّل متكرر، توتّر عصبي وإجهاد، سوء الخلق والمزاج، انزعاجات عاطفية، تعب، وسهاد.

الشخص الذي يعاني من ارتفاع في ضغط الدم لا يستطيع القيام بأي مجهود عملي كبير، حيث يشعر بالتعب وعدم الارتياح طوال الوقت. قد يواجه صعوبة في التنفّس أو حتى يعاني من عسر هضم. إن حالة ارتفاع في ضغط الدم، إن لم تُعالج، قد تسبب أزمات قلبية أو حتى سكتات، أو غيرها من عاهات خطيرة مثل انفصال شبكية العين.

الأسباب

إن أهم الأسباب المؤدية لارتفاع ضغط الدم هي الإرهاق والطريقة السيّئة للعيش. إن الأشخاص الذين يعانون من توتر مستمر يصابون حتماً بارتفاع ضغط الدم، خاصة وإن كانوا يتعرضون للإرهاق. إذا استمرّ الإرهاق لفترة طويلة من الزمن، فسوف يرتفع الضغط بشكل نهائي ولن ينخفض حتى بعد التحرر من الإرهاق. إن عيش حياة متقلبة وغير منتظمة، التدخين، شرب كميات كبيرة من المواد المسكرة مثل الشاي والقهوة والمشروبات الغازية، الأطعمة المكررة، تعمل جميعها على تدمير المسار الطبيعي للحياة.

في حالة ضغط الدم المرتفع، تواجه عملية طرد الفضلات السامة من الجسم عقبات كبيرة، وكذلك الشرايين والأوردة تصبح راكدة ورخوة. إن تصلّب الشرايين، البدانة، داء السكري، والإمساك الحاد، تؤدي أيضاً إلى ارتفاع ضغط الدم. من المسببات الأخرى لارتفاع ضغط الدم هناك الإفراط في تناول أدوية مزيلة للآلام، ملح الطعام، تناول طعام عالي الدسم، طعام يخلو من الألياف، الأغذية المصنّعة التي تخلو من العناصر الغذائية الأساسية.

تلعي الكليتين دوراً مهماً في التحكم بضغط الدم عبر إفراز "الرنين"، وهو عنصر كيماوي طبيعي. إذا تم إفراز كمية زائدة من الرنين من الكلى، يتوفر المزيد من الأملاح في الجسم، مما يزيد من حجم الدم الجاري وبالتالي ارتفاع في نعدل ضغط الدم. إن الأمراض والعلل المتكررة في الكليتين قد تسبب ارتفاع ضغط الدم.

المواد المضادة للتغذية

مضادات التغذية هي مواد نتعرض إليها جميعا من خلال الأغذية والمشروبات التي تعمل على معاكسة وتحييد المواد المغذية المطلوبة للصحة. بعض هذه المضادات للتغذية تندمج مع مواد مغذّية جاعلة منها مواد عديمة الفائدة. البعض الآخر يندمج مع الإنزيمات اللازمة لوظيفة الهضم وغيرها من وظائف الجسم. بعضها يسبب مشكلة عن طريق خلق حاجة متزايدة إلى أغذية محددة. منها ما يتسبب بعمليات طرح متسارعة لبعض الأغذية إلى خارج الجسم. في عالمنا الذي تتحكم به التكنولوجيا المتقدمة، إن مستوى مضادات التغذية الذي نتعرض إليه مرتفع بشكل مدهش. للكثير من هذه المضادات آثار على الوظائف المناعية للجسم سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. إن كل ما يمكنك فعله لتخفيض التعرض لهذه المضادات سيكون مفيدا في منع أمراض متكررة.

يتصف كل من السكر، والملونات الغذائية، والدهون المصنعة، والإضافات مثل BHT (مادة فينولية مضادة للأكسدة تُستخدم لحفظ الزيوت والدهون في الطعام)، ومعظم المواد المضافة والتي يبلغ عددها حوالي ٣٠٠٠ مادة في الولايات المتحدة، بأن لها آثار مضادات للتغذية. تبين مثلا في عام ١٩٨٥، أن الزراعة الأمريكية تستخدم مليار رطل من المبيدات الحشرية كل عام، أي بمعدل ٤,٥ رطل إنكليزي لكل شخص (سواء أكان رجلا أو امرأة أو طفلا) من السكان. تؤدي هذه المواد الكيميائية إلى الكثير من الآثار العكسية، والمشاكل التي تسببها هي أكبر مما يتصوره الكثيرون. الكافئين (القهوين) هي مشكلة خطيرة أخرى لا يستوعبها الكثيرون.

العقاقير الطبية (الصيدلانية) هي نوع آخر وهام من مضادات التغذية. عندما تكون فترة العلاج قصيرة، لا ينجم عنها في العادة آثار خطيرة. ولكن عندما تكون فترة العلاج طويلة لمدى أشهر أو سنوات، لا بد من أخذ هذه الآثار في الحسبان على صعيد التغذية. وعندما تكون خاضعا للعلاج لا بد أن تناقش مع طبيبك هذه

الناحية. وإذا كان طبيبك المعالج يتجاهل في وصفته لك الآثار الغذائية للأدوية، يجدر بك أن تفتش عن طبيب آخر يأخذها بعين الاعتبار. فيما يلي تجد عيّنة من الأغذية التي تتأثر سلبا بالعقاقير الطبية.

العقار الكيماوي	الحالة السريرية	المواد الغذائية المتأثرة سلباً
المضادات الحيوية	عدوى بكتيرية	Vit.. K, A, B12, Mg, folic acid, C, K+
الأسبيرين	ألم، حمى	B1, Vit.. C, K+
الكورتيزون	التهاب، تحسس	Zn, K+, folate, B6, Vit.. C, D, Ca
الريتالين	إفراط ADD	انخفاض الشهية
الفينوباربيتال	اضطرابات مرضية	Vit.. C, D, Ca, Mg, حمض الفوليك
التيتراسيكلين	عدوى	Zn, Ca, Fe, Mg, Vit.. K, B2, B3, C, folate

السـكر

يؤدي السكر ببساطة إلى انخفاض المناعة. لقد رأينا في هذا الكاتب كيف أدى دخول السكر على النظام الغذائي البشري إلى تدهور المناعة حيث ظهور أوبئة عديدة بعد ذلك. في عام ١٩٥١، كتب الطبيب الفيزيائي بنيامين ساندلر، من كارولينا الشمالية، كتابا بعنوان : الحمية الغذائية تقي من شلل الأطفال. لقد توصل د. ساندلر بعد تجاربه على الأرانب والقرود إلى قناعة بأن الإكثار من السكر في الطعام يجعل الكائن أكثر عرضة لشلل الأطفال. خلال انتشار وباء شلل الأطفال بين عامي ٤٨-١٩٤٩ ، ظهر الدكتور على محطة راديو أشفيل محفزا الآباء على منع إطعام أطفالهم السكر المكرر أو الأطعمة المحتوية عليه كالبوظة(أيس كريم) أو السكاكر، أو المشروبات الغازية (الكوكاكولا). كما نشرت تحذيراته عبر الصحف المحلية. في عام ١٩٤٨، كان عدد إصابات الشلل في كارولينا الشمالية ٢٤٠٢ حالة، بينما في عام ١٩٤٩ وبعد تبني "حمية ساندلر" ، انخفض المعدل إلى

٢١٤ حالة. مع أن تلك الفترة شهدت ارتفاع كبير في عدد الإصابات بشلل الأطفال على مستوى الأمة.

هل كانت مجرد مصادفة أن يتوافق انخفاض معدل الشلل مع انخفاض معدل استهلاك السكر في تلك الولاية؟ هل يؤدي نزع السكر من الأنظمة الغذائية إلى تحسين مقاومة الشلل الأطفال؟ يمكنك التوصل إلى استنتاجاتك الخاصة، ولكن هناك أسباب مقنعة بأن استهلاك السكر يخفض المناعة. في تقرير نشرته مجلة" أميريكان جورنال أوف كلينيكال نوتريشن" *American Journal of Clinical Nutrition* أن مائة غرام من السكر الناتج عن الغلوكوز والفركتوز والسكروز والعسل وعصير البرتقال، تسببت بتخفيض ملحوظ في استعداد خلايا الكريات البيضاء لابتلاع وتدمير البكتيريا. وقد استمر هذا التدني في الوظيفة المناعية لفترة خمس ساعات بعد تناول السكر.

هناك العديد من الدراسات الأخرى التي تبين انخفاض الوظيفة المناعية نتيجة تناول السكر. قد لا يعتبر لذلك أهمية عندما يقتصر تناول السكر على مناسبات نادرة. ولكن ، إذا استمر ذلك على مدى الأيام ، فقد يتسبب في تخريب النظام المناعي لجسمك. المشكلة هي أن السكر يتسلل – بشكل أو بآخر– إلى كافة أنواع طعامنا، وغالبا دون أن ندري بذلك. لأن السكر يضاف إلى كل طعام يتم بيعه في الأسواق تقريبا. يستهلك الأمريكي البالغ وسطيا ما يزيد على ١٥٠ رطل من السكر في السنة (قد يصل استهلاك المراهق إلى ٢٠٠ رطل)! وهو أكثر بأربع عشرة مرة مما كان يستهلك منذ ١٠٠ عام مضى. وهو أكثر بكثير مما تستطيع أجسامنا تحمله.

لبيان مدى الآثار الضارة للسكر، سنأخذ على سبيل المثال إفطارا يحتوي على الحبوب. يحتوي أكثر منتجات الحبوب الشائعة المخصصة للأطفال على ٥٠% من الحريرات على شكل سكر. يؤدي وجود نسبة كبيرة من السكر في الغذاء إلى الاستهلاك التدريجي للزنك في الجسم. مع انخفاض معدل الزنك ينخفض المذاق "الإحساس بالتذوق" أيضا. ومع انخفاض هذا الأخير، تظهر الحاجة أكثر إلى زيادة

منكهات الطعام لجعله "أكثر شهية". ويتم ذلك عادة بإضافة المزيد من السكر. مما يزيد من استهلاك الزنك وانخفاض مستوياته في الجسم، وهذا بدوره يخفض المذاق بشكل أكبر. بحيث يصل الطفل إلى تكديس كمية كبيرة من السكر فوق طبق الحبوب لديه. وتستمر الحالة على هذا المنوال.

في كتابه "الصراع ضد عمالقة الغذاء" *Fighting the Food Giants* يقول عالم الكيمياء الحيوية باول شتيت: إنه ليس مصادفا أن تحتوي الحبوب المخصصة للأطفال على كميات كبيرة من السكر. إن منتجي الأغذية هم أول من اكتشف أن استهلاك السكر يؤدي إلى نقص تدريجي في الزنك، والذي يؤدي بدوره إلى انخفاض المذاق. لقد تمكن هؤلاء، بتسويق الحبوب الغنية بالسكر، من خلق نوع من الإدمان على منتجاتهم. من من الآباء لم يسمع صرخة طفله الصغير يصيح في المتجر مطالبا بإفطاره المفضّل؟

إذا رغبت بتناول الحلويات، يفضل أن تحصل عليها من الفواكه الطازجة. ليس المعلّبة، ولا المجففة، بل الطازجة تحديداً. لا بأس بالقليل من العسل هنا وهناك، ولكن لا تتوهم بأن الأشكال الطبيعية من السكر كالعسل و قطر العقيق هي أفضل من السكر المكرر. إن السكر هو سكر مهما كان مصدره. يتواجد السكر في الفواكه بشكل يسمى الفراكتوز fructose. ونظرا لأن الفراكتوز هو سكر طبيعي وحيد السكرين monosaccharide، يتعامل معه الجسم بشكل مختلف عن سكر الطعام (السكروز) والذي تم تجريده من السكرين. هناك شكل من السكر المكرر بشكل جزئي والذي أنصح من لا يعاني من مرض السكر بتناوله بشكل روتيني ولكن بكميات متواضعة نسبيا. والمقصود هو الدبس العضوي (دبس العنب مثلاً). إن المزايا الغذائية الناتجة عن توفر عناصر الحديد والكبريت الطبيعي(وغيره من العناصر) في الدبس، تفوق حسناتها مقابل سلبية احتوائها على السكر.

منتجات الألبان

يتم تسويق حليب الأبقار في الإعلانات التلفيزيونية غالبا على أنه "غـذاء مثـالي" (كامل الدسم). ويفترضون أن كل شخص يحتاجه. "..إن لـم تـشرب الحليـب، ستصاب بهشاشة العظام.." وهو ما يتم قوله عبر المعلنين وحتى بعض الأطبـاء. مع ذلك، لقد تبين أن الكثير من المشاكل الصحية الشائعة في المجتمع تعزى إلـى تناول حليب الأبقار. إن الإكثار من تناول حليب الأبقار هو أحد ألعوامل الرئيـسة للتسبب في حالات العدوى من الأمراض.

وفقا لما يقوله د. شميت في كتابه "التهابات الأذن لدى الأطفال"، يكفى استبعاد منتجات الألبان – ببساطة – لحل مسألة المشاكل المتكررة التي تصيب الأذن عند الأطفال. وكان لهذه الآراء صدى لدى د. فريد بولن المتخصص في الأنف والأذن والحنجرة في ميامي – فلوريدا. كان كافة المرضى يقصدون د. بولن لغرض وحيد هو زرع أنبوب في غشاء الأذن بشكل جراحي. ولكن قبل الخضوع للجراحة، تم إخضاع الجميع إلى حمية تستبعد الألبان. فكانت النتيجة: "تمكن ثلاثة أرباع هؤلاء الأطفال من الاستغناء عن الأنابيب تماما".

إذا قام أحدنا ببعض الأبحاث سوف يكتشف وجود كمية كبيرة من المعلومات الإضافية حول هذا الموضوع. أحد الكتب الهامة بهذا الخصوص "مبادئ التغذية" لمؤلفه ويتمان جوردان، الصادر عن ماكميلان كومباني في نيويورك منذ عام ١٩١٢. ورد في الصفحة ٢٦٦ وصف لدراسة ألمانية شملت ٤٩,٣٦٢ طفلا ولدوا عام ١٨٩٠م. قبل نهاية العام، توفي ١٢,٦٢٣ من هؤلاء. من بين المتوفين كان ٨٠٠٨ طفلا يتناولون حليب الأبقار. سأقتطف العبارة التالية من هذا الكتاب الذي صدر منذ أكثر من ١٠٠ عاما:

"بينت إحصائيات إضافية أن نسبة الوفيات للأطفال الذين اعتمدوا على حليب الأم بلغت واحد من ثلاثة عشر طفلا، بينما وصلت النسبة إلى النصف للأطفال الذين كانوا يعتمدون على زجاجة الحليب".

إن هذه الأرقام لا تحتاج إلى تعليق. ومع ذلك، لا يقتصر ضرر حليب الأبقار على الأطفال. إن المشاكل التي يتسبب بها حليب البقر كثيرة مما أدى بالبروفيسور الشهير د. فرانك أوسكي المتخصص بطب الأطفال في كلية جون هوبكنز للطب لوضع كتاب بعنوان" أرجوكم، كفوا عن تناول الحليب". فيما يلي بعض الحالات الصحية المرتبطة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر بحليب الأبقار. أخذت من كتاب "الحليب هو مفيد للـــ ـــ ـــ " _____ *MILK IS GOOD FOR* للدكتور "روبرت .م. كراديجيان":

ـــ "المشاكل لدى الأطفال هي عبارة عن حساسية، التهابات اللوزتين والأذن، السلس البولي، الربو، نزف الأمعاء، التهابات الكلى، المغص، وسكري الأطفال".
ـــ "المشاكل لدى البالغين، تتركز حـــول أمـــراض القلـــب، والتهـــاب المفاصـــل والحساسية، والتهابات الجيوب، وحول مسائل أكثر خطـــورة تتمثـــل باللوكيميـــا والأمراض اللمفاوية والسرطانات(كولون، رئة، بروستات، الـــصدر، المبـــيض، والمستقيم)".
ـــ "كما تبين أن هناك صلة بين العديد من حالات تصلب الأنسجة وهشاشة العظام والماء الأزرق أو الأبيض الذي يصيب العين من جهة، واستهلاك حليب الأبقار من جهة ثانية".

الحمية النباتية

"ليس هناك أكثر فائدة لصحة الإنسان وزيادة الفرصة لحياة أطول على سطح الأرض، من التحول إلى نظام التغذية النباتية" – ألبرت أينشتاين

يعتبر النظام الغذائي النباتي طريقة فعالة وممتعة للتوصل إلى صحة جيدة. تعتمد التغذية النباتية على تشكيلة واسعة من الأغذية التي تتصف بالاكتفاء واللذة والصحة. يتجنب النباتيون اللحوم والأسماك والدواجن (رغم أن الكثير منا يسمع عبر وسائل التثقيف الذاتي ضرورة أكل السمك واللحومات من أجل البروتين). هناك من يضيفون إلى وجباتهم النباتية الألبان والبيض، ونطلق عليهم أشباه النباتيين lacto-ovo vegetarians . أما النباتيون فيمتنعون عن اللحوم والأسماك والبيض والدواجن وجميع مشتقات الألبان. وبينما يتمتع أشباه النباتيين ببعض الميزات، إلا أن النباتيين هم الأكثر صحة على الإطلاق، حيث تقل لديهم مجموعة كبيرة من المشاكل الصحية.

تكون مستويات الكوليسترول لدى النباتيين أقل من آكلي اللحوم، وبالتالي لا تعرف عندهم أمراض القلب. والأسباب واضحة. تكون وجبات النباتيين قليلة الاحتواء على الدهون المشبعة وتحوي عادة على كميات أقل أو معدومة من الكوليسترول. ونظراً لأن الكوليسترول لا يتواجد إلا في المنتجات الحيوانية كاللحوم والألبان والبيض، فالنباتيون يتناولون أغذية خالية من الكوليسترول. كما يمكن أن يشكل نوع البروتين في وجبة النباتي ميزة هامة أخرى. بينت الدراسات أن استبدال البروتين النباتي بالبروتين الحيواني يقلل مستويات كوليسترول الدم– حتى إذا بقيت كمية ونوع الدهون في الوجبات على حالها. تبين تلك الدراسات أن وجبات النباتيين الحاوية على دهون أقلّ، هي أفضل بشكل واضح من غيرها.

إن عددا مدهشا من الدراسات التي تعود إلى العشرينات من القرن الماضي، يبين أن النباتيين يتمتعون بنسب أقل في ضغط الدم من غيرهم. في الواقع، تشير بعض

الدراسات إلى أن إضافة اللحم إلى وجبة النباتي يرفع مستوى ضغط الدم له بسرعة وبشكل ملحوظ. تصل آثار الحمية النباتية إلى فوائد تتعلق بتخفيض كميات ملح الطعام في الوجبات. عند إتباع حمية نباتية، الكثيرون من مرضى ارتفاع ضغط الدم يتحررون من الحاجة للدواء.

ما يلي هو عبارة نبذة من "المعلومات الأوّلية للنباتيين الجدد". قد يهمك أن تعرف:

ــ النسبة المئوية لآثار المبيدات الحشرية المترسبة في وجبة أمريكية من الحبوب: ١%.

ــ النسبة المئوية لآثار المبيدات الحشرية المترسبة في وجبة أمريكية من الخضار: ٤%.

ــ النسبة المئوية لآثار المبيدات الحشرية المترسبة في وجبة أمريكية من منتجات الألبان : ٢٣%.

ــ النسبة المئوية لآثار المبيدات الحشرية المترسبة في وجبة أمريكية من اللحوم: ٥٥%.

ــ التلوث بالمبيدات الحشرية المترسب في حليب الأمهات اللاتي يتناولن اللحوم يزيد ٣٥ مرة عن تلوث حليب اللواتي لا يتناولن اللحوم.

إن ما تخبرنا به دائرة الزراعة الأمريكية .U.S.D.A يقول أن : اللحوم قد خضعت للفحص.

ــ النسبة المئوية للذبائح التي تم التأكد من خلوها من بقايا المواد الكيميائية السامة بما فيها مادتي الديوكسين والــ د. د. ت. : أقل من أربعة لكل عشرة ملايين (0.00004%).

المـــاء

"لازال العاملين في مهنة الطب اليوم لا يستوعبون الدور الحيوي للماء في جسم الإنسان. إن الأدوية هي عبارة عن مسكنات، وليس الغاية منها علاج الأمراض التي تصيب الجسم البشري ". – الدكتور ف. باتمانغهيليدج.

صافياً وبسيطاً، يشكل الماء جزءاً أساسياً من التغذية السليمة، وإلى حد أكبر بكثير مما يتصوره معظم الناس. ومما لا يدركه العاملون في الطب السائد، يعتبر نقص الماء سببا شائعا بشكل غير عادي لعدد كبير من الأمراض. أحد الرواد ممن بحث في هذا الميدان، هو الدكتور ف. باتمانغهيليدج، الذي شرح هذا الموضوع بالتفصيل في كتابه المعنون "الجسم يصرخ من العطش". وفيما يلي نذكر بعض مقتطفات الكتاب المذكور، والتي تكشف عن أهمية الماء لوجباتنا اليومية:

".. **الحقيقة البسيطة هي أن نقص الماء يمكن أن يسبب المرض.** الجميع يعلم أن الماء "مفيد" لجسم الإنسان. ولكن يبدو أن لا أحد يدرك مدى أهميته لإخلاء الجسم من الأمراض. لا أحد يعرف ماذا يحدث إذا لم يتلق الجسم حاجته اليومية من الطعام.."

".. هناك خطأ كبير وكارثي يستحوذ على التفكير في المجتمعات المتطورة، وهو الاعتقاد المألوف بأن المشروبات المصنعة بما فيها الشاي والقهوة والكحول هي أفضل للجسم المتعب من الماء الطبيعي النقي. صحيح أن تلك المشروبات تحتوي على الماء، ولكن ما تحتويه بالإضافة إلى ذلك هو عوامل تسبب عوز الماء أو الجفاف. إنها تسبب بتخلص الجسم من الماء الذي تكون مذابة به، إضافة إلى التخلص من كميات أخرى من احتياطي الماء الخاص بالجسم.."

".. في الوقت الحاضر، يجهل من يزاول مهنة الطب المنهجي المهام الكيميائية العديدة التي يؤديها الماء في جسم الإنسان. باعتبار أن نقص الماء يؤدي في النهاية إلى فقدان بعض الوظائف، بحيث تتحول مختلف الإشارات المعقدة التي يولدها برنامج قياس معدل الماء في الجسم خلال حالات النقص الشديد والمديد للماء،

إلى علامات على حالات وأمراض تعتري الجسم وتكون غير معروفة. إن هـذا يمثل الخطأ الأساسي الذي أثر على مسيرة الطب السريري. وتسبب في منع مـن يزاولون الطب من إعطاء إجراءات وقائية أو تقديم علاج فيزيائي بسيط لعدد مـن الأمراض الرئيسة في الجسم البشري.."

".. عند ظهور هذه العلامات، يجب تزويد الجسم بالماء بحيث تتمكن أنظمة توزيع الحصص في الجسم من التوازن. إلا أن طلبة الطب يتعلمون أن عليهم إسكات هذه العلامات باستخدام مركبات كيميائية. بالطبع ليس لديهم أي فهم يتعلق بهذا الخطـأ الشائع الكبير. إن هذه العلامات المختلفة الناتجة عن منظومة توزيع المـاء هـي عبارة عن مؤشرات على عطش بعض أجزاء الجسم وجفاف شديد للجـسم. فـي البداية، يمكن إزالة هذه العلامات بتزويد الماء نفسه، واستمرار علاجها يتم بشكل خاطئ باستخدام منتجات كيميائية تجارية حتى ظهر إلى حيز الوجود علم تحليـل الأمراض وظهور الأمراض.."

ينصح الدكتور باتمانغهيليدج بشرب ٨-١٠ أكواب من الماء يوميا، وأكثر من ذلك إذا كنت تشكو من مرض ما.

العصائر

عرف العصير والفوائد الناتجة من "برنامج غذائي يعتمد على العصائر" عبر العالم منذ زمن طويل. منذ بدايات القرين الماضي، توصل عدد من الباحثين من أمثال نورمان، و وولكر، ود. بيرنارد جينسين، إلى معرفة آثار العصير إذا استخدم كجزء من نظام غذائي يومي. بينت دراسات هؤلاء أنه يمكن للعصير أن يقدم كافة أساسيات تغذية الإنسان، بما فيها الهيدروكربونات والبروتينات والدهون والفيتامينات والعناصر المعدنية.

العصير يزيد من فوائد الخضار والفواكه. فمن خلال عملية العصر، بدلا من تناول الفاكهة كاملا، يتم امتصاص المواد الغذائية الهامة والمركبات الكيماوية المتواجدة في الفاكهة، بشكل أسهل إلى الجسم – أحيانا خلال دقائق – بدون بذل جهود كبيرة من قبل الجهاز الهضمي. بالإضافة إلى ذلك، يتم امتصاص كميات أكبر من المواد الغذائية.

كما أن الفواكه الطازجة تكون غنية بالأنزيمات. مهمة الأنزيمات هي إطلاق مئات الآلاف من التفاعلات الكيماوية التي تتم ضمن الجسم؛ إنها أساسية لعملية الهضم وامتصاص الغذاء، ولتحويل المواد الغذائية نحو أنسجة الجسم، ولإنتاج الطاقة على مستوى الخلايا. في الواقع، تعتبر الأنزيمات أساسية لمعظم عمليات البناء والترميم التي تحدث في الجسم كل يوم. عند طهي الأغذية، يتم تدمير الأنزيمات؛ ومن هنا تأتي أهمية الأغذية غير المعالجة (الخام) والعصائر الطازجة. إنها تقدم مصدرا ممتازا لكافة الأنزيمات الهامة.

اكتشافات مخبرية حول العصائر:

ــ ثبت أن كلا من "كاروتين بيتا" beta carotene المتوفر في الجزر، والحمض الإيلاجي ellagic acid المتوفر في عصير التفاح الطازج، يحتوي على عوامل مثبطة للسرطان.

ــ ثبت أن عنصر "الليمونين" Limonene المتوفر في المادة البيضاء الإسفنجية تحت قشرة الليمون، يفيد كمادة شديدة المقاومة للسرطان، كما أنها فعالة في تفتيت حصاة المرارة.

ــ الألياف القابلة للذوبان المتوفرة في التفاح، مع الحمض الإيلاجي ellagic acid وفيتامين C، مضافة إلى جرعة من خضار الكرفس الحاوي على العناصر المعدنية والإليكترولايت، يمكن أن تطهّر الجسم وتحافظ على توازنه.

ــ الإنزيمات الهضمية الموجودة في "المنّ النباتي" (مادة تفرزها الحشرات على أوراق الشجر و لحائها)، و فاكهة البابايا، و فاكهة الأناناس تساهم في إزالة الالتهاب بالإضافة إلى تزويد الجسم بطاقة حيوية مميزة.

يتميز العصير الطازج على العصير التجاري أيضا بأنك تعرف تماما محتويات العصير الذي تصنعه بنفسك. فتكون واثقا من خلوه من السكر والمحلّيات وغيرها من الإضافات. كما أن الكثير من العصائر التجارية يتم تسخينها لتهيئتها للتخزين الطويل، مما يمكن أن يدمر قيمتها الغذائية.

.....

المنطق العلمي المحظور

كلنا نعلم أن المنهج العلمي الذي يعتمد عليه الطب التقليدي السائد هو منهجاً علمانياً مادياً... ***لا يؤمن سوى بكل ما هو مرئي ومادي وملموس***... لقد اعتدنا على تلقي هذه العبارة بطريقة إيجابية، بحيث أن هذا الشعار الذي يحمله أنصار المذهب العلمي المادي يجعلهم يظهرون بمظهر عقلاني مما يضفي عليهم مصداقية لا يمكن الشك بها أبداً. لكن السؤال هو: كيف توصّلوا إلى هذه الحقيقة؟ ولماذا يبدون متيقنون جداً من هذا الأمر؟

هذا المذهب العلمي الذي يسود في كافة أنحاء العالم اليوم، ويُعتبر المذهب المفروض على كافة المؤسسات التعليمية والجامعات والكليات بحيث وجب التعامل به وإلا لما اعتُبرت تلك المؤسسات الأكاديمية رسمية، فهو ما يُشار إليه بـ ***المذهب المادي*** MATERIALISM. جميع أبطال هذا المذهب العلمي ورموزه هم ذاتهم الذين نشاهدهم دون غيرهم في كتب المدارس والجامعات الرسمية. هؤلاء العظماء المقدسّين ساعدوا على تكريس هذا المذهب ورسوخه، وطبعاً بدعم ومساندة من النخبة العالمية المسيطرة (الاقتصاديون الكبار). شخصيات علمية بارزة مثل ***ديكارت*** القائل أن الكائنات الحية (الإنسان والحيوان) هي عبارة عن أجهزة ميكانيكية ذاتية الحركة تختلف عن الأجهزة الصناعية في درجة تعقيدها فقط. و***إسحق نيوتن*** الذي طوّر المنهج الميكانيكي المسيطر على العلوم الفيزيائية التقليدية اليوم. والسيّد ***داروين*** الذي أعاد أصولنا إلى أسلافنا القرود، وصاحب نظرية التطوّر المعروفة لدى الجميع، والمستبعدة لأي وجود لعقل مدبّر يدير الحياة... والسيد ***سيغموند فرويد*** الذي ذهب بعيداً ليلامس حدود الغيب والماورائيات لكنه لم يخرج لنا سوى باستنتاج واحد يتمثّل بفكرة ربط المحفّزات اللاواعية المكبوتة في ما سماه بـ"العقل الباطن" بعوامل لا تتعدى ما يمكن اعتباره شذوذاً جنسياً... وغيرهم من علماء ومفكرين تم رفعهم عالياً إلى مراتب الأولياء الملهمين...

إن كل ما خرج عن هذا المنطق العلمي الذي وضعه هؤلاء المقدسون، يُعتبر غير عقلاني وحتى ما ورائي بطبيعته. وكم من أجيال وأجيال متتالية نشأت على هذه الطريقة في التفكير... حتى أصبحت من إحدى المسلمات الثابتة التي تجذرّت بعمق في وجدان المتعلمين والأكاديميين وبالتالي أصبح من المستحيل إزالتها واستبدالها بسهولة؟ جميعنا أصبحنا نتقبّل هذه المسلّمات تلقائياً دون أي محاولة لمناقشتها أو استكشاف مدى صحّتها ومصداقيتها. حرام أن نناقش بمدى مصداقية المسلمات.. أليس كذلك؟.. وفي الحقيقة، هنا بالضبط تكمن المشكلة الحقيقية.

لقد ذكرت في إصدارات سابقة كيف أن المنطق العلمي السائد قد لا يكون انتصاره في الساحة الأكاديمية بسبب مصداقيته، بل يكون ذلك نتيجة مؤامرات مُدبّرة ووسائل خبيثة غير مستقيمة اتبعتها النخبة المسيطرة على مجريات الأمور. سوف أذكر في ما يلي لمحة مُختصرة جداً من مقطع مفقود تماماً من تاريخ الثورة العلمانية التي نتناولها في المدارس والجامعات. لا أحد يأتي على ذكر هذه المرحلة أبداً في أي مؤسسة تعليمية محترمة. ومن خلال ذلك، ربما نعيد النظر في المعلومات التي بحوزتنا، وكذلك المسلّمات العلمية التي تسيطر على طريقة تفكيرنا.

المقطع المفقود من تاريخ الثورة العلمانية

بعد خروج العلماء والفلاسفة والمفكرين في فترة العصر التنويري، وتبعتهم الشعوب المتمرّدة على حظيرة السلطة الدينية، وأعلنوا أن الحقيقة هي في المختبرات العلمية وليست عند رجال الدين أو الميتافيزيقيين المشعوذين، كانت الصورة مختلفة تماماً عن ما نعرفه اليوم بخصوص تلك المرحلة الحاسمة في تاريخ البشرية والتي دامت قرون من الزمن قبل حصول هذا التحوّل الجذري في طريقة التفكير البشري.

هناك نقطة مهمة جداً وجب منحها قدراً كافياً من الاهتمام بخصوص تلك المرحلة. ذلك لكي نتفادى الالتباس الخطير الذي نعاني من تبعاته اليوم. العلماء الأوائل

الذين تمرّدوا على الكنيسة لم يكونوا منتمين ***للمذهب المادي*** كما نتصوره اليوم. في الحقيقة، لم يكن هناك ***مذهب مادي*** أصلاً. هناك التباس كبير تم تكريسه من قبل المتآمرون لكي يحصل خلط في الحقائق التاريخية وبالتالي من اجل ضياع الحقيقة. فالمذهب ***المادي*** الذي يحكم المنطق العلمي اليوم جاء بعد فترة طويلة من ذلك الصراع المرير مع الكنيسة. والمذهب العلمي الذي خاض هذا الصراع في البداية هو الذي أصبح يُشار إليه فيما بعد باسم ***المذهب الحيوي***. وهذا المذهب لم ينكر وجود عقل مدبّر لهذا الكون العظيم، والذي أثبت وجوده في كل مظهر من مظاهر الحياة، رغم أن هذا العقل يختلف تماماً عن ما توصفه المؤسسات الدينية. لكن ما لبثت أفكار هذا المذهب أن سيطرت على ساحة المعرفة الإنسانية حتى حصل انقلاب آخر أدى إلى استبعاده من الساحة واندثاره إلى الأبد، وذلك على يد المذهب ***المادي،*** والأمر العجيب هو أنه كان بدعم ومساندة من المؤسسات الدينية إلى جانب المؤسسات الاقتصادية! ولكي نختصر السبب: المؤسسات الدينية هي المؤتمنة الوحيدة والحصرية على الجانب الماورائي للرعايا، وممنوع على أي جهة، علمية أو فلسفية أو فكرية، منافستها في هذا المجال، لأن هذا سيشكّل تهديداً داهماً لوجودها!

بالإضافة إلى السبب الأهم الذي يتمثّل بأن المذهب المادي قد أظهر أنه ذات قيمة اقتصادية هائلة... يمكنه تأمين الربح الوفير للمؤسسات الاقتصادية، والحكومية، وحتى السياسية (الأيديولوجيات المادية التي برزت في بدايات القرن الماضي)..... أما المذهب الحيوي، فلم يظهر أي قيمة مادية تغري أي من تلك المؤسسات (بالإضافة إلى كونها منافساً خطيراً للمؤسسات الدينية المسيطرة بالكامل على الجانب الماورائي من حياة البشر)... وبالتالي، ذهب التمويل والدعم والرعاية إلى رجال المذهب المادي... فانتصروا... أما رجال المذهب الحيوي، فذهبوا إلى غياهب النسيان.

بعد التراجع الكبير الذي شهدته الأفكار الروحية (حصول فراغ روحي ومعتقدي هائل) نتيجة تمرّد الجماهير على المؤسسات الروحية وكذلك خروج ***المذهب***

الحيوي مدحوراً من ساحة الصراع الأكاديمي، راح أتباع المذهب المادي (المنتصرون) يبحثون في مظاهر الوجود، وتفسيره بواسطة فلسفة علمانية (ملحدة)، تعتمد على ما توصلوا إليه من اكتشافات علمية، متناسين أن "العلم" هو "المعرفة" وليس "الحكمة"، والفرق بينهما كبير. فالفلسفة الحقيقية، الأصيلة، هي التي تقوم بتغطية حقائق فيزيائية وبيولوجية وتاريخية وروحانية وأخلاقية وغيرها الكثير من العناصر التي يجب النظر بها جميعاً في عملية تفسير ظواهر الوجود وتجلياته المختلفة. وهذا ما تجاهله العلمانيون بشكل مطلق. يمكن اختصار هذه النظرة المادية التي اتخذوها من خلال الفيلسوف العلماني "هايكل" Haeckel، الذي راح يزعم بإيجاد أجوبة على لغز الكون، بنظرة علمانية متجرّدة من عناصر كثيرة روحية ووجدانية وعقلية وغيرها، كالعبقرية والفن والموسيقى والروح والأخلاق.... إلى آخره. فقال إن الأفكار تنتج من الدماغ، والدماغ هو مصدر العقل، وكل شيء في الوجود يسير وفق تغيرات عشوائية للطاقة، وليس نتيجة قوة عاقلة. فيقول في كتابه ***لغز الكون*** "Riddle Of The Universe:

"... يبدو واضحاً أن الكون هو عملية ميكانيكية شاملة، حيث أننا لم نلاحظ فيه هدف أو غاية من أي نوع. وكل ما نسميه (الخلق الرباني) أو (التصميم المقصود) في عالمنا العضوي هو ليس سوى نتيجة لعوامل ومسببات بيولوجية عشوائية.... كل شيء هو نتيجة لعامل الصدفة... إن طبيعتنا الإنسانية التي رفعناها لمستوى رفيع، قارناها بطبيعة الله، هي ليست سوى خدعة إنسانية، فالإنسان هو ليس سوى أحد الكائنات الثديّة، وليس له قيمة بالنسبة للكون أكثر من قيمة النملة أو الناموسة، أو بكتريا أو ميكروب..... إن بقاء الطاقة الكونية العشوائية هي التي تحدّد مصير المبادئ الميتافيزيقية الثلاث: الله، الحرية، الأبدية..."

فالعقيدة الجديدة التي أصبحت تحكم العالم الأكاديمي هي التالية:

الحياة هي عبارة عن تنافس وحشي، قاسي، عديم الرحمة، تحكمها غريزة ***الصراع من أجل البقاء*** *ومبدأ الحياة الأساسي هو* ***البقاء للأنسب.*** *الحياة هي* ***صراع أبدي***

بين جميع المخلوقات، *منذ أن نشأت الأرض، بشكل عشوائي دون تدخّل رباني عاقل، وسيستمر على هذه الحال حتى نهاية الأرض بشكل عشوائي، وربما تذوب في الشمس...*

وبناء على هذه العقيدة السطحية، والخطيرة بنفس الوقت، نشأت علـــوم الفيزيـــاء، والكيمياء، والطب، والبيولوجيا وفلسفة وعلم نفس... وغيرها.

.....

المذهب الحيوي
VITALISM

المذهب الحيوي هو أحد المدارس التي تفترض أنه ليس بالإمكان تفسير الحياة بشكل كامل على أسس فيزيائية مادية فحسب. فالحياة، وفقاً لأنصار المذهب الحيوي، التي تظهر في العالم المادي كعمليات فيزيائية، ليست إلا نتيجة لمؤثرات أو دوافع غير مادية (روحية). ويعتقد أرسطو أن الروح بوصفها طاقة الحياة، هي التي تحافظ على بقاء المخلوق الحي. ويؤكد أرسطو أن الروح تؤثر على المخلوق الحي دون أن ترتبط به بالمعنى الفيزيائي.

ويرى أنصار المذهب الحيوي أن الكائنات الحية تختلف بشكل جوهري عن الأشياء غير الحية لأنها تحتوي على عنصر غير مادي أو لأنها تخضع لقوانين غير تلك القوانين التي تحكم الموجودات غير الحية. وبكلمات أبسط، إن المذهب الحيوي يرى أن المخلوقات الحية تحتوي على تدفق طاقة ما أو "روح" مميزة. الروح الحيوية تصبح مادة عاقلة تتخلل الأجسام وتمنحها الحياة. أي أن هناك تنظيماً مميزاً تشترك به جميع المخلوقات الحية.

إذا حاولنا تتبع أثر أنصار المذهب الحيوي فسندرك أنه من الواجب العودة بعيداً في التاريخ. إن تفسيرات أرسطو للظواهر الحيوية تجعله يبدو كأحد أنصار المذهب الحيوي، ولكنها مسألة جدلية. وفي القرن الثالث قبل الميلاد رأى الجرّاح الإغريقي غالين Galen أن القوى الحيوية ضرورية للحياة.

إن مفهوم الطاقة المحيطة بالأجسام الحية والتي تختلف عن طاقة المادة غير الحية هو مفهوم قديم جداً. إنه الجوهر بالنسبة للكهنة والشامانيين (السحرة لدى القبائل القديمة) وأولئك المهتمين بالمعارف الخفيّة. إن أقدم الكتابات المتعلقة بالطاقة وحقولها ترجع إلى الحضارة الهندية وتقريباً عام ٥٠٠٠ قبل الميلاد. وتتركز هذه الكتابات على مفهوم يدعى البرانا Prana. وهي – كما تذكر هذه الكتابات – الطاقة التي تسمح بوجود الحياة والتي تتخلل كل الوجود. وذكر أن البرانا Prana

تتكون من ضدين أو قطبين متعاكسين هما الآيدا Ida والبنغالا Pingala واللتان تسمحان عند توازنهما بظهور ضد ثالث يدعى Sushumna. ويقال بأن هذه الطاقات الثلاث تتوزع في مناطق الجسم من خلال سبع نقاط أو عقد محددة تدعى الشاكرات أو عقد الطاقة. ويعاد توزيع طاقة هذه الشاكرات السبع إلى مناطق محددة من الجسم والتي تتوافق مع هذه العقد عبر نقاط أصغر تسمى ناديز Nadis. ومجموع طاقات هذه العقد الصغيرة هو الذي يسمح بتطور الجسم ونموه.

وجرت الخطوة الثانية في التطور الحضاري الإنساني فيما يتعلق بهذه الطاقات في المملكة الوسطى (الصين) حوالي عام ٣٠٠٠ قبل الميلاد، فقد تم العثور على نصوص تتحدث عن طاقة كونية تدعى تشي Qi وهي موجودة في جميع الأشياء. وذكر أن الـــ "تشي" Qi تتألف من ضدين متعاكسين هما طاقتا الين Yin واليانغ Yang وهما يتوزعان في تيار دائم ضمن خطوط طولية تدعى مسارات الطاقة. وأن سبب المرض هو خلل في توزع تدفق الطاقة الحيوية ضمن هذه المسارات. وفي التقاليد الطبية الصينية هناك علم قديم يدعى الـــ " تشي كونغ " Chi Kung وقد تم تطويره على مدى آلاف السنين من قبل معلمي التاو في الصين. وقد استخدم بنجاح لآلاف السنين في الحفاظ على الصحة ومنع الأمراض وتسكين الألم وإطالة العمر. في الجسم السليم تتدفق الـــ " تشي " Qi بحرية ضمن مسارات غير مرئية تدعى مسارات الطاقة. إن الظروف السيئة والضغط والتوتر الانفعالي قد تؤدي إلى إعاقة أو خلل في تدفق الطاقة الحيوية وبالتالي إلى المرض. في مجال الوخز بالأبر الصينية، يقوم المعالج بإدخال أبر معقمة لفتح نقاط على طول مسارات الطاقة في الأماكن التي تحدث فيها إعاقة لتدفق الطاقة الحيوية. ويستخدم المعالج بالتشي كونغ Chi Kung قدرته في التعامل مع التشي Qi بنقاء عن طرق التركيز وتنظيم التنفس. وهو لا يقوم فقط بفتح الطرق المسدودة في مسارات الطاقة بل يقوم أيضاً بملء هذه المسارات بطاقة حيوية جديدة. وهناك خمسة تعابير تطلق على هذه الطاقات التي تدور في الجسم من نقطة إلى أخرى وهي: النار، والأرض، والمعدن (أُدخل الهواء كمصطلح جديد بدل المعدن)، والماء، والخشب وهي مذكورة في الطب التقليدي الصيني.

ظهرت بعد ذلك في اليونان حوالي عام ٥٠٠ قبل الميلاد، كتابات تتحدث عن الطاقة الحيوية والتي ربطت بالأجسام النورانية. وذكر أن الشخص الماهر يمكنه أن يستخدم هذه الطاقة لإنتاج علاج للأمراض.

خلال عصور الظلام التي سادت في أوروبا، لم ينج سوى القليل من الإرث الطبي الغني للحضارة المصرية والحضارة الإغريقية وذلك بسبب التوسع غير العقلاني لسطوة المؤسسة الدينية، والتي دمّرت كل ما اعتبرته وثني ومضاد للتعاليم المقدّسة. على أية حال، في القرن الثاني عشر الميلادي، بدأت أشكال عديدة من العلوم بالازدهار ثانية. وكتب الفيزيائي المعروف باسم باراسلزه Paracelsus حول الإلياستر Illiaster، القوة الحيوية Vital Force والمادة الحيوية Vital Matter. وذكر بأن المادة الحيوية هي التي تؤدي إلى ظهور الحياة. ويمكن استخدام القوة الحيوية لأهداف علاجية عبر جهود معالج بارع.

وفي نهايات ما يسمى بـــ"عصر التنوير" في أوروبا، أصبح للماديين اليد العليا سياسياً، وتمكّنوا، بمساعدة من الكنيسة، من قمع أتباع المذهب الحيوي. وراح العلم في تلك الفترة يصف الخليقة كلها بأنها عبارة عن آلية ميكانيكية شاسعة معقدة، بما فيها الحياة. إن هذه النزعة موجودة حتى في علومنا الحالية، ولكن هناك الكثير من العلامات البارزة اليوم تشير إلى صحوة جديدة من تلك النظرة القاصرة إلى نظرة أكثر شمولية. فالحقيقة هي الغالبة دائماً وهي متوفرة لكل من يريد أن يعرف. إن الأشخاص المتحررين من المعتقد العلمي السائد هم فقط الذين يمكنهم الكشف عن حقيقة الوجود من حولنا.

لم يتم فهم المذهب الحيوي بشكل صحيح حتى ظهور العلم الحديث في القرنين السادس عشر والسابع عشر. بدأت التفسيرات الميكانيكية للظواهر الطبيعية تمتدّ وتتوسّع لتشمل الأنظمة الحيوية عن طريق ***ديكارت*** Descartes ومن أتى بعده من أتباعه. وقد ادعى ديكارت أن الكائنات الحية (الإنسان والحيوان) هي عبارة عن أجهزة ميكانيكية ذاتية الحركة تختلف عن الأجهزة الصناعية في درجة تعقيدها فقط. وتم تطوير المذهب الحيوي (بحيث أصبح تياراً فكرياً بدل من منطق عام

يألفه الجميع) كرد فعل على هذه النظرة الميكانيكية. وخلال القرون الثلاثة اللاحقة، ظهر العديد من الأشخاص الذين عارضوا تطبيق تفسير الميكانيكية الديكارتية على علم الأحياء، حيث أنه لا يمكن للمادة تفسير الحركة والإدراك والتطور والحياة. وقد فقد المذهب الحيوي مكانته في القرن العشرين على الرغم من وجود الكثير من المدافعين عنه.

مع أن المنهج الميكانيكي القوي الذي طوره إسحق نيوتن Isaac Newton ١٦٤٢ – ١٧٢٧ قد سيطر على العلوم الفيزيائية، إلا أن العديد من العلماء الطبيعيين قد ثاروا ضد ما وصفوه بأنه مفهوم للكون بارد ومتزمت وخالٍ من الحياة. ومع أنهم صُنفوا كمفكرين تأمليين (غير واقعيين) إلا أن أعظم ممثلي المذهب الحيوي في علم الأحياء كانوا باحثين مميزين وعلماء تطبيقيين.

على سبيل المثال، فقد طور أحد معاصري نيوتن وهو جورج إيرنست ستال George Ernst Stahl (١٦٦٠ – ١٧٣٤) منهجاً طبياً نظرياً وتطبيقياً شاملاً على أسس المذهب الحيوي. كما أن أحد أعظم العلماء في القرن الثامن عشر وهو الفرنسي ماري فرانسوا زافييه بيشات Marie François Xavier Bichat ١٧٧١ – ١٨٠٢ مؤسس علم الأنسجة، كان من أنصار المذهب الحيوي. إضافة إلى كارل إيرنست فون بير Karl Ernst von Baer المنظّر الشهير للمذهب الحيوي في القرن التاسع عشر والذي دخل التاريخ عام ١٨٢٧ لاكتشافه مبيض الثدييات.

بعد اختراع المجهر في القرن السادس عشر، اكتسبت نظرية الجراثيم المسببة للأمراض شهرة واسعة بحيث طغت على المذهب الحيوي في الطب الغربي. كذلك تم لفت الانتباه إلى وظائف الأعضاء المختلفة في علم التشريح ودورها في الحفاظ على الحياة كبديل للقوى الحيوية. (لكن اكتشافات مجهرية أكثر دقّة، كأبحاث الدكتور رويال رايف، أعادت الدور الأساسي للقوى الحيوية الخفية).

خلال القرن الثامن عشر، مثّل عمل رجل واحد، هو الطبيب ***فرانز أنطون ميزمر*** Dr. Franz Antone Mesmer، حصيلة كامل هذا القرن في مجال الطاقة الخفية. كتب ميزمر Mesmer حول ما وصفه بتدفق مغناطيسي ينبثق من يديه خلال جلسات العلاج. لقد استطاع أن "يشحن" الأجسام الحية وغير الحية بهذا التدفق مما يسمح باستخدامه لعلاج أشخاص آخرين.

وفي القرن التاسع عشر، شكلت أعمال البارون ***كارل فون رايشنباخ*** Carl von Reichenbach الركيزة التالية في مجال الطاقة الخفية. وقد كان عالماً ذائع الصيت في عصره وقد درس لعشرين عاماً ما أطلق عليه القوة الأوديلية Odic force. وقد وصف هذه القوة عن طريق مقارنتها بالطاقة الكهرطيسية. كان يعتقد أن المركبات العضوية تنتج فقط من الكائنات الحية، كمنتج مباشر لوجود القوى الحيوية. لكن مع تقدم التقنيات الكيميائية وجدوا أن العديد من هذه المركبات، مثل البول، يمكن إنتاجها بعمليات كيميائية كتلك التي تنتج بها المركبات غير العضوية.

أدت الاكتشافات الكيميائية والتشريحية اللاحقة إلى تهميش تفسير القوة الحيوية، حيث أصبح من الضروري استخدام المصطلحات العلمية البحتة لتفسير مظاهر الحياة المختلفة، وأصبح التركيز يزداد على معرفة سبب الأمراض وسبب قصور بعض الأعضاء في أداء وظائفها وفشل بعض العمليات العضوية في الجسم.

لقد صرف علماء القرن العشرين النظر عن المذهب الحيوي بوصفه مهمشاً وغير علمي، ربما لأنهم لم يتمكنوا من إثباته. هذا الإصرار على إثبات تجريبي يظهر سوء الفهم العميق للمذهب الحيوي. إن المذهب الحيوي هو توجّه فكري، وليس مجرد فرضية تحتاج إلى إثبات مادي. خلال النصف الأول من القرن العشرين، برز هنري بيرغسون Henri Bergson أحد أهم المدافعين عن المذهب الحيوي، وهو الذي طور مفهوم الإيلان فايتال élan vital، الطاقة الكونية الحيوية. وكذلك هانز دريتش Hanz Driesch. وفي حين كان بيرغسون Bergson فيلسوفاً اعتمد على مصادر ثانوية في علم الأحياء، فإن دريتش Driesch كان عالم أحياء تجريبي، والذي أظهر في تجربة أجراها على القنافذ البحرية أنه إذا قمنا بإتلاف

نصف البويضة بعد عملية الانقسام الخلوي الأولى التي تلي عملية التخصيب، فإن النصف الباقي من البويضة سينتج جنيناً كاملاً وإن كان أصغر حجماً. من وجهة نظر دريتش Driesch فإن هذا النوع من إعادة التوليد يوضح لنا أن الحياة تتبع منطقاً معيناً وليست محددة بالظروف الفيزيائية الميكانيكية فحسب.

لقد شهد المذهب الحيوي في مجال الطب (وعلى المستوى الشعبي بشكل عام) بداية جديدة في نهاية القرن العشرين. خاصة بعد ظهور تقنيات معقّدة سمحت برؤية حقول الطاقة الحيوية للكائنات بوضح لا يمكن تكذيبه، وكذلك الاكتشافات الاستثنائية الأخرى التي حصلت في المختبرات العلمية المتطوّرة جداً، وبالإضافة إلى النظريات الثورية التي خرج بها العديد من المفكرين العصريين (مثل نظرية الحقل المورفوجيني لروبرت شيلدريك، ونظرية غايا لجيمز لوفلوك.. وغيرهما)، كل هذا أدى إلى حثّ العلماء على إعادة النظر من جديد في هذا المذهب العلمي العريق. وعلى الرغم من أن المفهوم العلمي للعمليات الكيميائية الحيوية التي تميز المادة الحية من المادة غير الحية قد أصبح معقداً بشكل أكبر، إضافة إلى الإدراك بأن هذه العمليات الأساسية معقدة بشكل يصعب تصوره، فلم يتم وضع نظرية بسيطة كاملة تشمل كل العمليات التي تتم على مستوى الخلية الواحدة (بغض النظر عن الأجسام العضوية بأكملها). وعلى الأغلب، فإن أمراً كهذا قد يكون غاية العديد من أبحاث العلماء الحيويين على المستوى الجزيئي. ويتحدث بعض منهم عن وضعهم لما أسموه "مخطط الدارة التوصيلية" الكاملة في الخلية الحية، في الوقت الذي عجز فيه الماديون عن ذلك.

إن نظرية ***الحقول المورفوجينية*** الحديثة مثلاً (بالاعتماد على مفهوم قديم يشار إليه بالحقول المورفوجينية أيضاً)، والتي طورها روبرت شيلدريك Rupert Sheldrake، تؤكد الفكرة العميقة للمذهب الحيوي في أن الطبيعة تتطور وفق نظام متناغم عن طريق قوى "عاقلة" غير مرئية وغير مادية. ويرى "شيلدريك" بأن هذه الحقول تشبه الحياة نفسها، ربما لا يمكننا اكتشافها بالمعنى التقليدي

للكلمة، ولكن ليس بمقدور علماء الأحياء (الماديين) تجاهلها. (سوف نتعمّق أكثر في هذا الموضوع لاحقاً).

في الصفحات القادمة، سوف نتعرّف على بعض المفاهيم العلمية التي اعتمد عليها المذهب الحيوي بحيث شكّلت الركائز الأساسية لبقائه قائماً. هذه الركائز التي تم استئصالها، الواحدة تلو الأخرى، من ساحة البحث العلمي والأكاديمي مما أدى إلى فقدان المذهب الحيوي للمقومات التي تبرّر وجوده... رسمياً على الأقل. بالإضافة إلى أن العديد من الاكتشافات العلمية العصرية التي تدعم هذا التوجّه العلمي المُحرّم أكاديمياً لازالت مقموعة ومرمية في إحدى زوايا أرشيفاتهم. لكن قبل ذلك كله، دعونا ننظر في إحدى الظواهر التي لا يمكن تجاهلها، ويعجز المذهب المادي عن شرحها وتفسيرها بالاعتماد على منطقه العلمي السطحي، بالإضافة إلى حقائق واكتشافات علمية يصعب تجاهلها بسهولة، مما فرض على رجال العلم المنهجي بأن يفكّروا جدياً في تغيير توجههم العلمي بشكل جذري وحاسم.

الحقول المورفوجينية

"... يعتقد معظم علماء الأحياء بشكل لا يقبل الشك، بأن الكائنات الحية ليست إلا آلات معقدة، تحكمها قوانين الفيزياء والكيمياء. وأنا نفسي كانت لي وجهة النظر تلك، ولكنني وجدت خلال عدة سنوات من البحث أنه من الصعب تبرير افتراض كهذا. فبما أننا لم نتمكن سوى من فهم القليل، فهناك إمكانية في أن بعض الظواهر في الحياة تعتمد على قوانين أو عوامل لم تكتشفها العلوم الفيزيائية بعد..."

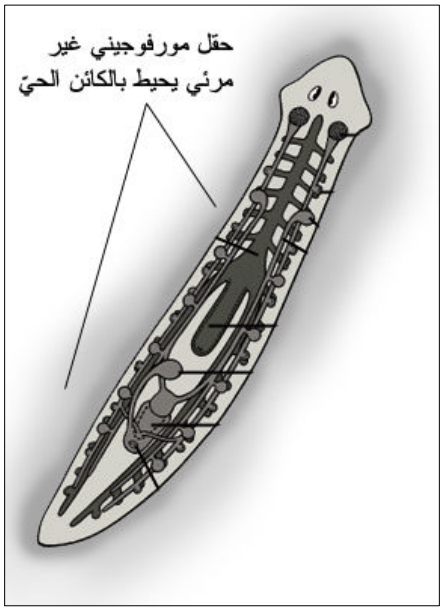
روبرت شيلدريك

بهذه الكلمات يقدم عالم الأحياء روبرت شيلدريك، من جامعة كامبردج، لكتابه الأول الذي بعنوان: "علم الحياة الجديد: فرضية السببية التشكّلية" A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation، والذي نشر عام ١٩٨١. وقد واجه الكتاب ردود فعل متباينة: فبينما رحب به البعض بوصفه "محرض ومتحدي"، فقد رفضته صحيفة الطبيعة Nature بوصفه: "كتاباً مثيراً للغضب. .. وأفضل مرشح للحرق لعدة سنوات". وقد طور شيلدريك فكرته في كتابيه التاليين: "حضور الماضي: الرنين المورفي وعادات الطبيعة" The Presence of the Past: Morphic Resonance and the Habits of Nature، الذي نشر عام ١٩٨٨، و"تجدد الطبيعة: تخضير العلم والله" The Rebirth of Nature: The Greening of Science and God، ونشر عام ١٩٩١.

وكانت فكرته الأساسية هي أن الأنظمة الطبيعية، أو الوحدات المورفوجينية، على جميع مستويات التعقيد، سواء كانت ذرات أو جزيئات أو بللورات أو خلايا أو أعضاء أو كائنات أو مجتمعات من الكائنات، فإنها تحيا وتتنظم وتتعاون بواسطة الحقول المورفوجينية، التي تحتوي على ذاكرة موروثة. وترث الأنظمة الطبيعية هذه الذاكرة الجمعية من جميع الأشياء السابقة من نوعها بعملية تدعى الرنين المورفوي morphic resonance، وتكون النتيجة أن أنماط التطور والسلوك

تصبح اعتيادية بشكل متزايد من خلال التكرار. ويرى شيلدريك أن هناك طيفاً مستمراً من الحقول المورفوجينية، يشمل الحقول السلوكية، والحقول العقلية، والحقول الاجتماعية والثقافية.

تعني كلمة Morphogenesis حرفياً "تجسّد الشكل"، حيث أن: "التجسّد" هي genesis، و"الشكل" هي morphê، وهذا يُعتبر لغزاً محيراً. فكيف تنشأ الكائنات الحية المعقدة من تلك الأشكال البسيطة كالبذور أو البيض؟ وكيف تنمو حبة البلوط لتصبح شجرة، أو بيضة ملقحة إلى إنسان بالغ؟ إن الميزة المدهشة للكائنات الحية هي القدرة على التجدد، والتي تتنوع من التئام الجروح إلى استبدال طرف أو ذيل مقطوع. من الواضح أن الكائنات الحية ليست مجرد آلات معقدة، فلم يُذكر أبداً أن "الآلة" machine قد تطورت بشكل تلقائي من "بيضة آلية" machine egg أو تجددت بعد حدوث عطل ما داخلها. وبعكس الآلات، فإن الكائنات الحية ليست مجرد مجموعة من الأجزاء المركّبة ببعضها، بل هناك شيء شمولي وهادف داخلها، يوجه تطورها لغايات وأهداف محددة.



صورة توضيحية عن الحقل المورفوجيني غير المرئي، والذي هو المسؤول عن تنظيم عملية تجسّد ونمو وتشكّل كافة الأعضاء الحيوية.

على الرغم من أن علم الأحياء الميكانيكي الحديث قد نشأ خصيصاً لمواجهة وتحدّي ***المذهب الحيوي*** ــ القائل بأن الكائنات الحية تخضع للتنظيم من قبل عوامل حيوية غير مادية ــ إلا أنه وجد الحل المناسب لمسألة "التنظيم العاقل الهادف" الذي اتصفت به عملية نمو وتشكّل الكائنات، فأدخل مبادئ تنظيمية هادفة خاصة به، وتمثّلت بمصطلح "البرمجة الجينية" genetic programs. وقد تم ربط وتشبيه هذه "البرمجة الجينية" في بعض الأحيان ببرمجة الكومبيوتر. ولكن السؤال هو: طالما أن برمجة الكومبيوتر قد صممت من قبل كائنات عاقلة، أليس من المفروض أن البرمجة الجينية قد اجتمعت نتيجة عامل الصدفة التي تتميّز بها مسيرة الحياة ذات الطبيعة العشوائية (حسب اعتقاد المذهب المادي)؟ وفي السنوات الأخيرة اقترح بعض العلماء البارزين في مجال الكيمياء الحيوية الإنمائية أن المفهوم الخاطئ للبرمجة الجينية قد أُقصي على يد مصطلحات مثل "التمثيل الداخلي" internal representation أو "الوصف الداخلي" internal description. وما تمثله هذه التمثيلات أو الأوصاف هو ما يجب تفسيره، لكنهم عجزوا عن ذلك.

وقد قام علماء الأحياء بالتعظيم من أهمية الدور الذي تلعبه الجينات. حيث أن الشيفرة الوراثية ضمن جزيئات الـــDNA تحدد ترتيب الحموض الأمينية في البروتينات، ولكنها لا تحدد الطريقة التي تنتظم فيها البروتينات ضمن الخلايا، والخلايا ضمن الأنسجة، والأنسجة ضمن الأعضاء، والأعضاء ضمن الكائن الحي. يقول شيلدريك:

".. لنفرض أن الجينات والبروتينات والأنظمة التي تصنّع هذه البروتينات تخضع للسيطرة، فيفترض أن يقوم الكائن الحي بتجميع نفسه بشكل تلقائي، وهذا أشبه بإيصال مواد البناء إلى موقع البناء في الوقت المناسب، ثم انتظار أن يبني البيت نفسه بشكل تلقائي.."

إن جميع الخلايا في الكائن الحي لها نفس الشيفرة الوراثية، ومع ذلك فإنها تقوم بوظائف مختلفة وتشكل الأنسجة والأعضاء ذات البنى المختلفة، وتشير هذه الحقيقة إلى وجود تأثير آخر غير الـــDNA يساهم في تشكيل الأعضاء والأطراف. ويعترف علماء علم الأحياء الإنمائي بهذه المسألة، ولكن تفسيراتهم الميكانيكية تتلاشى لتتحول إلى عبارات غامضة تحتوي على مصطلحات غير مفهومة طلاقاً مثل: 'complex spatio-temporal patterns of physico-chemical interaction not yet fully understood'، أي "نماذج زمانية مكانية معقّدة من التفاعلات الفيزيو ــ كيماوية غير المفهومة بعد".

ووفقاً لشيلدريك، فإن تطور أجسام الكائنات الحية والحفاظ عليها يتم توجيهه من قبل الحقول المورفوجينية. وقد تبنى علم الأحياء الإنمائي مفهوم الحقول المورفوجينية بشكل واسع، ولكن طبيعة هذه الحقول بقيت أمراً غامضاً، وغالباً ما تتألف من المصطلحات الفيزيائية والكيميائية التقليدية. ويعتبر شيلدريك أنها نوع جديد من الحقول ما زال غير معروف في الفيزياء، وهي تتوضع ضمن وحول المنظومات التي تنظمها، وتحتوي على نوع من الذاكرة الجمعية التي ينجذب إليها كل فرد من ذات النوع ويسهم فيها. لذلك فإن هذه الحقول هي أيضاً تتطور تلقائياً مع الوقت.

ولكل وحدة متجسّدة حقلها المورفوجيني المميز لها، وهي جزء من وحدة مورفوجينية أعلى والتي تساعد في التنظيم والتعاون بين أجزائها. فمثلاً، إن حقول الخلايا تحتوي حقول الجزيئات، والتي تحتوي بدورها حقول الذرات. إن الذاكرة الموروثة لهذه الحقول تفسر مثلاً سبب سرعة قابلية تبلور المركبات الكيميائية المركبة حديثاً في جزء من العالم كلما كرّروا هذه العملية. (أي أن المركبات الكيماوية لها ذاكرة خاصة بها تستفيد من تجاربها السابقة وهذا ما يجعلها تنجز عملية التبلور بشكل أسرع من المرّة السابقة).

قبل أن ننظر إلى أنواع أخرى من الحقول المورفوجينية، يجدر بنا أن نوضح ما هو الحقل المورفوجيني تماماً أو ما يُفترض أن يكون هذا الحقل. يصف شيلدريك هذه الحقول بأنها "حقول معلوماتية" 'fields of information'، ويقول بأنها ليست نوعاً من المادة وليست طاقة ولا يمكن الكشف عنها سوى من خلال تأثيراتها على المنظومات المتجسّدة مادياً. ولكن إذا افترضنا بأن هذه الحقول المورفوجينية غير مادية، فهذا يعني أنها عديمة الوجود تماماً، ومن الصعب أن نفهم كيف تؤثر حقول من العدم على العالم المادي. وفي محاورة مع ديفيد بوم David Bohm اعترف شيلدريك بأن الحقول المورفوجينية قد تمتلك طاقة خفية، ولكن ليس بالمعنى التقليدي (الفيزيائي) للكلمة، طالما أن الحقول المورفوجينية يمكن أن تنتقل عبر الزمان والمكان ولا تتلاشى عبر المسافة. بهذا المعنى، فإن الحقول المورفوجينية ستكون شكلاً دقيقاً جداً من الطاقة، وهي أيثرية ethereal لدرجة لا يمكن كشفها بالأدوات العلمية. كما يرى شيلدريك أن هذه الحقول قد تكون ذات صلة وثيقة بحقول المادة الكمومية quantum matter fields. ووفقاً للمفهوم العلمي، فإن الحقل الكمومي الكوني universal quantum field يشكل قوام العالم الطبيعي أو الفيزيائي، وهو ينبض بالطاقة والحيوية، وهو يعادل انبعاث مفهوم الأيثر ether الذي هو وسط يتألف مادة دقيقة ويملأ الفضاء بأكمله.

السبب الذي دعا شيلدريك لاستخدام مصطلح "السببية التشكلية" formative causation للإشارة إلى سببية التشكل بواسطة الحقول المورفوجينية هو لتمييزها عن "السببية الطاقية" energetic causation، وهي التي تحدثها الحقول الفيزيائية المعروفة كحقل الجاذبية والحقل الكهرومغناطيسي. ويقال بأن السببية التشكلية تفرض ترتيباً مكانياً على التغيير الذي تحدثة السببية الطاقية. إن الثنائية التي أدخلها شيلدريك بتمييزه بين السببية الطاقية وغير الطاقية ليست مقنعة تماماً. مع العلم أن شيلدريك كان ينتقد الأشكال الأخرى من الثنائيات مثل فكرة العقل غير المادي الذي يسيطر على جسم مادي (الثنائية الديكارتية)، وفكرة أن العالم المادي محكوم بقوانين طبيعية غير مادية.

لم يكن شيلدرك أوّل من اقترح هذه الفكرة المتمثّلة بمصطلح "الحقول المورفوجينية" morphogenetic fields، حيث يعود هذا المفهوم العلمي إلى تاريخ بعيد جداً، لكنه تجسّد بشكل واضح في الأدبيات العلمية الأكاديمية في بدايات القرن الماضي. وقد حصلت تطوّرات كبيرة في هذا المجال في العشرينات والثلاثينات، قبل أن يتم إهماله تماماً لصالح مفهوم جديد برز حديثاً على الساحة الأكاديمية ويشار إليه بـ"الجينات الوراثية". وانتقل التمويل والدعم إلى هذا المجال الجديد، وكاد يتعرّض مفهوم "الحقل المورفوجيني" للنسيان لولا إعادة ظهوره من جديد في العقود الماضية. دعونا نتعرّف على بعض التفاصيل من خلال المقتبس التالي المأخوذ من إحدى فصول كتاب أكاديمي بعنوان "علم الأحياء الإنمائي" Developmental Biology للكاتبان "سكوت.ف. غيلبرت" Scott F. Gilbert و"سوسان.ر. سينغر" Susan R. Singer. يشرح فيه الكاتبان كيف تم إقصاء مفهوم الحقل المورفوجيني، ليس بسبب عدم صحّته، بل لأنه سقط سهواً لصالح مفهوم جديد أُدخل بقوّة إلى الساحة الأكاديمية بحيث نال كل الدعم والتمويل. تذكّر أن هذا الكتاب يعتبر أكاديمياً بطبيعته، بحيث يشكّل مرجعاً مهماً في الجامعات والكليات الرسمية.

إعادة اكتشاف الحقول المورفوجينية

The "Re-discovery" of Morphogenic Fields

Developmental Biology

Scott F. Gilbert **&** Susan R. Singer

شهدت عشرينيات وثلاثينيات القرن الماضي توسعاً هائلاً في علم الأجنة التجريبي، وكان الهدف الرئيسي لهذا العلم هو دراسة القواعد التي تحدد الشكل المنظم للجنين (وهو ما يطلق عليه باللغة الألمانية اسم Gestaltungsgesetze، لقد جرى في ألمانيا النسبة الكبرى من الاختبارات بهذا المجال، ولهذا السبب نرى أن جميع المصطلحات هي ألمانية). والمفهوم الذي أعطى هذه الفكرة بنيتها يُشار إليه باسم ***الحقل المورفوجيني*** morphogenetic field. وقد تم تعريف هذا الحقل غير المرئي بطرق عديدة، لكن يمكننا القول عموماً بأنه مجموعة من الخلايا التي تشكل

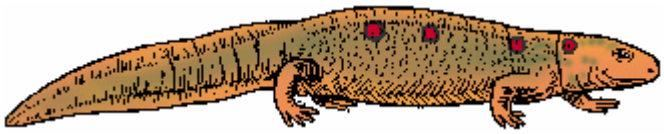
بتفاعلاتها وتجمّعها عضواً فيزيائياً معيناً. لهذا الحقل الخفي حدود محددة وتتشكل الأعضاء نتيجة تفاعلات الخلايا الموجودة ضمن هذه الحدود. فالخلايا الواقعة ضمن هذا الحقل زوّدت بمعلومات بطريقة ما تجعلها تعرف بأنها جزء من هذا الحقل حصراً، وأن عليها التجمّع لتشكيل عضو معيّن. مع نهاية عقد الستينات من القرن الماضي، لم يعد ***الحقل المورفوجيني*** هو النموذج الفكري الأساسي الذي اتبعه العلم، بل أخذ مكانه النموذج الصبغي للتناسخ الجيني. وحتى قبل ذلك، وفي الولايات المتحدة تحديداً، كانت نظرية الحقول المورفوجينية قد بدأت بالتراجع نتيجة اعتماد علم الأجنة على علم الوراثة بدلاً من الفيزيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) وعلم التشريح. على أية حال، فقد عاد مفهوم الحقول المورفوجينية للظهور من جديد في التسعينيات نتيجة لاكتشاف دلائل على وجودها في المستوى الجزيئي.

أساس مفهوم الحقل المورفوجيني

منذ بداية عشرينيات القرن الماضي وحتى منتصف الثلاثينيات منه، شهد علم الأجنة نهضة وتطوراً بالغ الأهمية. فقد كان هذا العصر عصر مختبرات سبيمان Spemann's laboratory ومفهوم ***العقل المنظم*** Organizer، وعصر توضيح هاريسون Harrison لقطبية الأطراف، ودراسات هامبرغر Hamburger وويس Weiss حول نمو الأعصاب ونوع كل منها، كان عصر نظرية هيرستاديوس Hörstadius وتشايلد Child حول الميول، وتوضيح ويللر Willier ورووليس Rawles لهجرة الخلايا العصبية (المادة الرمادية)، وملاحظات ويتشي Witschi حول تحديد الجنس وتمايز الغدد التناسلية. وكان كل من نيدهام Needham وودنغتون Waddington وبراكيت Brachet ينشئون علم الجنين الكيميائي الحيوي biochemical embryology، وبدا أن أساس النظرية المورفوجينية كان يبدأ بالظهور. أما البحث الجبار والمتفائل حول علم الأجنة الذي وجد في ألمانيا والذي أطلق عليه اسم Gestaltungsgesetze، فكان محاولة لاكتشاف القوانين التي تحكم ***الشكل المنظم*** ordered form (نيدهام Needham، ١٩٣١).

إن النموذج الفكري الأساسي لعلم الأجنة embryology، وما أعطاه أسسه وبنيته المنهجية كان نظرية ***الحقل المورفوجيني*** morphogenetic field.

من الصعب أن ندرك كم كان مفهوم الحقل المورفوجيني قوياً وراسخاً. لقد كان أحد تلك المفاهيم العظيمة التي اعتبرت من المسلمات التي لا يجدر إضاعة الوقت في محاولة إثباتها (أوبنهايمر Oppenheimer، ١٩٦٦). وبالنسبة لنيدهام Needham(١٩٥٠) فقد شكلت هذه النظرية دعماً كبيراً في وضع القوانين الخاصة بمفهوم الـ Gestaltungsgesetze. وأول من تحدث عن مفهوم الحقول المورفوجينية داخل الجنين كان بوفيري Boveri (١٩١٠)، ثم قام ألكساندر غورفيتش Alexander Gurwitsch (١٩٢٢،١٩١٢،١٩١٠) بتعريفها بشكل واضح، وأطلق عليها في البداية اسم Geschehnsfeld وKraftfeld، وأخيراً في عام ١٩٢٢ أطلق عليها اسم "حقل المضغة" Embryonales Feld. وقد كانت هذه الفكرة شائعة من خلال تجارب هاريسون على زراعة الأطراف التي أجراها في عام ١٩١٨. وقد استعرض هاريسون كيف أن جنين حيوان سمندل الماء يحتوي على قرصين من الخلايا يمكنها أن تعطي طرفاً أمامياً عند زراعتها في منطقة أخرى من الجنين.



سمندل الماء

إضافة إلى ذلك، يمكن للخلايا ضمن هذا الحقل أن تنظم نفسها، فإذا قطعنا الحقل المخصّص بنمو الأطراف إلى نصفين، وقمنا بزرع هذين النصفين في مكانين مختلفين، فإن كلاً منهما سيشكّل طرفاً كاملاً. وإذا زرع النصفان مع بعضهما في نفس الاتجاه، فإن الحقلين سوف ينتظمان مشكلين طرفاً واحداً طبيعياً. وإذا قمنا بإدخال خلايا أو أنسجة خارجية غير محددة ضمن مجال الحقل، فإنها تنتظم

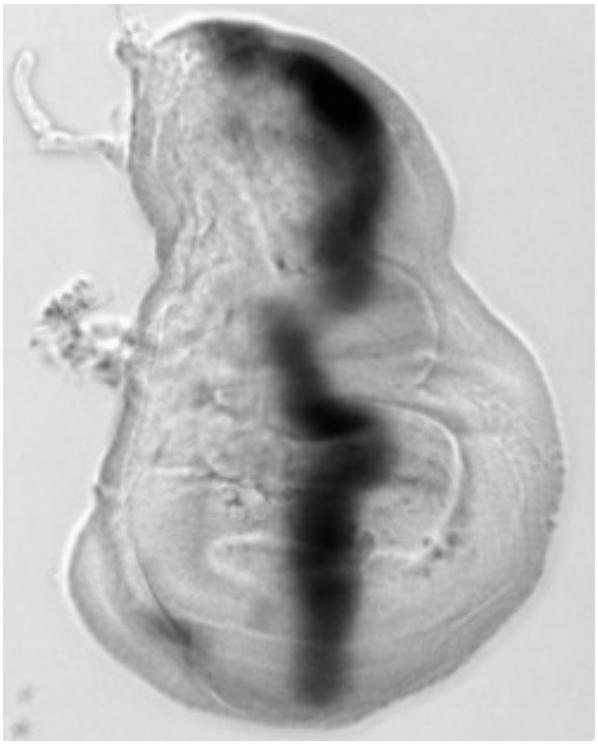
وتدخل ضمن العضو المتشكّل داخل ذلك الحقل. ويدعو هاريسون هذه العملية بالنظام متساوي الجهد ذاتي التمايز "self-differentiating equipotential system".

قام هانز سبيمان Hans Spemann، صديق هاريسون، بإعادة ابتكار هذا المفهوم وأطلق عليه اسم "الحقل التنظيمي" Organisationsfeld، وقال بأن الفتحة المشيمية الظهرية dorsal blastopore lip قد أنشأت حقلاً تنظيمياً كهذا. وتوصل بول ويس Paul Weiss (١٩٢٣)، إلى مفاهيم وتسميات مشابهة، وأعطى لهذا المفهوم أساساً نظرياً مهماً (سنناقشه بعد قليل). هذه الحقول تمثّل مناطق وجود المعلومات الجنينية، المرتبطة بالقوام الفيزيائي. وتخلق مكونات هذه الحقول الخفية شبكة من التفاعلات التي تحدد هوية كل خلية ووظيفتها من خلال موقعها ضمن الحقل المخصص لها.

لقد مثّل الحقل المورفوجيني ــ كما مصطلحات التجانس homology والمورثة gene ــ معاني مختلفة لأشخاص مختلفين، لم يكن له معنى ثابت مُتفق عليه. فقد تم تطبيق هذا المصطلح على منظومات متعددة ومختلفة مثل تكاثر الديدان المسطحة planaria، التحريض العصبي، وتحديد الأطراف. وكما مصطلح الحقل الكهرومغناطيسي، فإن مصطلح هذا الحقل يشير إلى العلاقات المكانية والمعلوماتية معاً. وقد صادق نيدهام (١٩٥٠) على استخدام هذه الحقول لتفسير ظاهرة التشكل الجنيني، وقد مزج بين النظرة الخاصة كل من "سبيمان" و"ودنغتون" و"ويس" في تعريف واحد، هو التالي:

".. الحقل المورفوجيني هو عبارة عن نظام من الترتيب يتمثل في أن أي مكان يأخذه كيان متغيّر في جزء ما من النظام، يرتبط بعلاقة محددة مع الموقع الذي يأخذه كيان آخر متغيّر في أجزاء أخرى من هذا النظام. ينشأ تأثير الحقل من توازن المواقع المختلفة التي تأخذها هذه الكيانات. إن الحقل مرتبط بقوام أو بنية تحتية معينة، تنشأ على أساسها إجراءات معيّنة تشكّل البنية الفيزيائية للكيان. هذا

الحقل متعدد المحاور ومتعدد الأقطاب، وله مناطق متمايزة، ويمكنه المحافظة على نموذجه عندما تتناقص كتلته أو تزيد، تماماً كالحقل المغناطيسي. ويمكنه الاندماج مع نموذج مشابه ذات محتوي مختلف، لكن بشرط أن يكون اتجاه المحاور متلائماً. وحالة تدرّج التأثير المورفوجيني هي حالة خاصة محدودة من الحقل المورفوجيني.."



قطعة من يرقانة ذبابة، والمسؤولة عن نمو الأجنحة.
أما الجزء القاتم، فهو صبغة تم حقنها
في اليرقانة لإظهار المنطقة التي هي في طور التجسّد المادي ومن ثم النمو.

يرقانة ذبابة كاملة، تظهر للعين المجرّدة من خلال طريقة تصوير خاصة.
والقسم القاتم هو عبارة عن صبغة
خاصة تم حقنها لإظهار النظام العصبي الذي في طور التجسّد المادي.

لقد روج كتاب "بول ويس" الذي نشر عام ١٩٣٩ بعنوان: "مبادئ التطور" Principles of Development لمفهوم "الحقل"، واستخدمه كمبدأ منظم في علم الأجنة. لاحظ ويس أن "مفهوم الحقل قد تم تبنيه بشكل كبيرمن قبل علماء الأجنة"، وبدأ بوضع بنية ثابتة لهذا المفهوم المطاطي. وقد استند مفهومه لهذا الحقل على دليل تجريبي محض، واستنتج أن لهذا الحقل صفات "الفردية" و"تعدد القطبية" و"البنية المتدرّجة" (كثيف في المركز ومتلاشي تدريجياً كلما اقتربت من الحدود). إضافة إلى ذلك، ليست الظواهر التطورية وحدها هي التي أظهرت خصائص هذا الحقل، بل لهذا الحقل وجود مادي حقيقي. "إن مفهوم الحقل ليس مجرد شرح مفيد، ولكنه تعبير عن الواقع المادي". وأدى هذا إلى رفع الحقل إلى مرتبة "المواضيع التي تستحق البحث"، وفرض واجب دراسته تماماً كما يجب دراسة أي ظاهرة طبيعية حديثة الاكتشاف. "إذا كان مصطلح **حقل** يُفهم بشكل خاطئ على أنه نوع من المخدر، تم ابتكاره لتهدئة اضطرابنا الفكري الذي ينشأ من جهلنا العميق مسألة

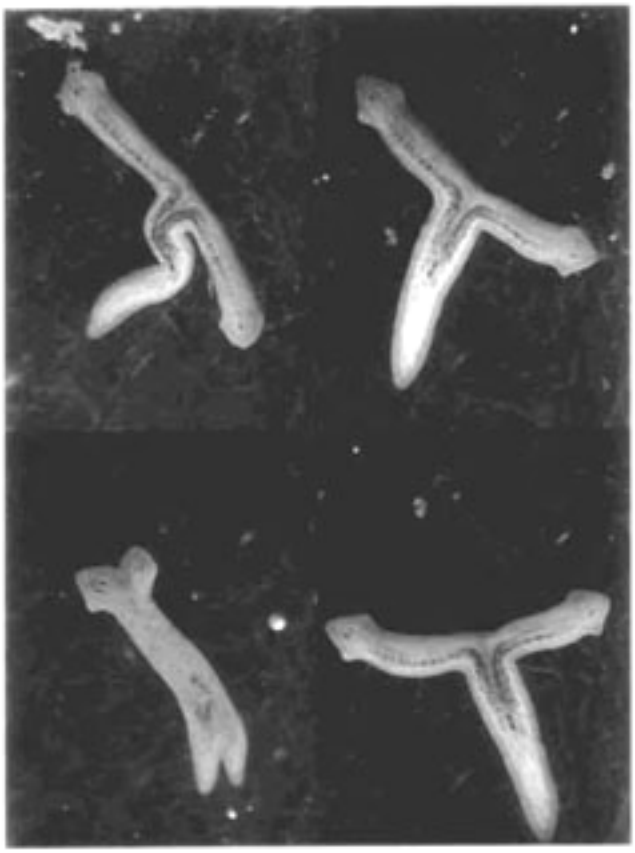
التنظيم الحيوي، فإن استخدامه لن يكون في مكانه أبداً". وقد وضع سبع خواص أساسية للحقول، ثم شرحها باستخدام أمثلة معروفة جيداً في علم الأجنة:

١ــ إن نشاط الحقل يرتبط بشكل ثابت بالقوام المادي.
٢ــ إن الحقل هو عبارة عن كيان قائم بذاته وليس فسيفسائي بتركيبته.
٣ــ بنية الحقل ثلاثية الأبعاد، وغالباً ما يكون هناك محور لتأثير الحقل.
٤ــ مثل قطبي المغناطيس، لا يمكن ربط أي من العناصر الخاضعة لتأثير الحقل في إحدى مناطق التأثير بأي من مكونات الحقل.
٥ــ عندما تتناقص كتلة منطقة تأثير الحقل، فإن بنية الحقل لا تتأثر.
٦ــ إن تقسيم مجال تأثير الحقل إلى نصفين، تجعل كل نصف يتحول إلى حقل كامل مكافئ في بنيته للحقل الأساسي.
٧ــ إن اندماج مجالي تأثير حقلين يمكن أن يعطي نتائج تعتمد على اتجاهات محوريهما.

إضافة إلى حقول ويس عالية التفاعل والتي تشبه الأنظمة التبادلية، يوجد هناك نموذج شبيه بها هو الحقل المتدرّج field gradient. وكان من ابتكار غافن دي بير Gavin de Beer وظهرت في الكتاب الذي نشره عام ١٩٣٤ مع هيكسلي Huxley بعنوان: "عناصر علم الأجنة التجريبي" Elements of Experimental Embryology. ويمزج مثل هذا الحقل بين مفهوم الحقل المورفوجيني ومفهوم التدرّج gradient. وكما لاحظ دي روبرتس De Robertis والعاملون معه (١٩٩١) فإن لهذا المفهوم ثلاثة مصادر إثبات: الأول هو فرضية التدرّج "Gefäll" لبوفيري، والتي تقول بأن التراكيز المختلفة للمواد هي التي تحدد مصير الخلية. الثاني هو التجارب التي أجراها سويت Swett(١٩٢٣) والتي أظهرت أن أقصى إمكانية لتشكل الأطراف الأمامية موجودة في المنطقة الأمامية الظهرانية من حقل الطرف الأمامي، وتتناقص بشكل تدريجي منها إلى بقية الحقل. أما الثالث فهو التجارب التي أجريت على توليد الديدان المسطحة planaria والتي أظهرت أن أمكانية مجموعة معينة من الخلايا

على تشكيل الرأس أو الذيل يعتمد على الخلايا المتصلة بها. فإذا كانت الخلايا في القسم الأمامي من منطقة البتر فستشكل الرأس، أما إذا كانت في القسم الخلفي من منطقة البتر فإنها ستشكل الذيل. وقد أُظهرت هذه الطبيعة الشبيهة بالحقول لهذه الظاهرة عن طريق صنع شقوق عميقة في منطقة الرأس، فإذا منعنا القسمين من إعادة الالتحام سيشكل كل منهما رأساً جديداً كاملاً.

دودة البلاناريا بشكلها الطبيعي



ديدان البلاناريا تنمي رؤوساً مزدوجة بعد إحداث شقوق في منطقة الرأس ومنع القسمين من إعادة الالتحام. وكذلك في منطقة الذيل كما هو مبيّن في أدنى يسار الصورة.

وقد بيّن تشايلد Child (١٩١٥-١٩٤١) أن هناك تدرّجاً محورياً لقدرة إعادة التشكل. وتتناقص نسبة قدرة الحيوانات على إعادة تشكيل رؤوس جديدة بزيادة المسافة بين نقطة البتر والقسم الأمامي. وقد انتقد ويس ربط الحقول المورفوجينية بالتدرّج. فهو يرى بأن التدرّج هو مجرد دلالة تشير إلى أتجاه وسرعة تناقص نشاط الحقل. لذلك، كان هناك عدة مفاهيم مرتبطة لكنها متنافسة في مطلع

الأربعينيات حول ماهية هذا الحقل التنظيمي الخفي. على أية حال، لم تكن أهمية الحقول المورفوجينية موضع نقاش. الجميع كان متيقناً من وجودها.

تراجع مفهوم الحقل

وكما أشار أوبيتز Opitz (١٩٨٥) إلى أنه: "في واحدة من أكثر التطورات إدهاشاً في تاريخ العلم الغربي، يبدو أن مفهوم الحقل المتدرّج gradient-field أو حقل تجدد الأعضاء المقطوعة epimorphic field، كما درسه علماء الأجنة، قد تراجع من الإرث الفكري لعلماء الأحياء الغربيين.

ما الذي دمر مفهوم الحقل المورفوجيني؟ أحد الأجوبة يتمثل في أنه لم يقم أي شيء بتدمير الحقل المورفوجيني. ولم تقدم أية معطيات تقول بأن فكرته خاطئة أو أنه لم يكن موجوداً. إنما تم تجاوزه وتجاهله ببساطة، وكان هناك العديد من الأسباب لهذا التجاهل.

ــ أولاً، لم تكن تقنيات الكيمياء الحيوية جيدة بشكل كافٍ بحيث يسمح لعلماء الأجنة باختبار ظاهرة الحقل كما في قطبية الأطراف ونماذج المسار العصبية وغيره. لقد وضع علماء الأجنة، مثل ويس، قيود صارمة كثيرة حول كيفية دراسة هذا الحقل. فإذا كان يجب أن تدرس الحقول ككيانات كلية وليس عن طريق دراسة مكوناتها (كما تُدرس حقول التدرّج) فمن المستحيل إيجاد بنية تحتية بايوكيماوية لهذا الحقل. إن تصوّر ويس عن الحقل جعله من الصعب على علماء الأجنة دراسة هذه الحقول سوى في الكائنات الحية، ووضع علم الأجنة في موقع جعله يبدو خيالياً وغامضاً وقديماً، في وقت كان فيه علم الوراثة الجينية genetics يستغل أية فرصة ممكنة ليربط نفسه بالرياضيات والفيزياء.

ــ ثانياً، كان هناك تراجع كبير في تمويل العلوم الحيوية في أوروبا، وخصوصاً في ألمانيا، والتي كانت تمثل المركز الفكري والمؤسساتي لعلم الأجنة.

ــ ثالثاً، نشوء علم الوراثة مع برنامجه البديل بخصوص التشكّل. وهذه النقطة الأخيرة هي الأهم. فبما أن التطور أصبح محدداً بدراسة التغيرات في ترتيب الجينات، فإن علم الأجنة أصبح يعرف بأنه العلم الذي يدرس التغيرات في الصيغ الجينية (مورغان Morgan ،١٩٣٤). وبما أن الفرضية المورفوجينية أصبحت تصنف كفرع من الصيغ الجينية، فلم يعد هناك حاجة لهذه الحقول. وبالنتيجة، أصبحت الفرضية المورفوجينية مرادفة لتمايز الخلايا، وبحلول عام ١٩٤٨، خرج سول سبيغلمان Sol Spiegelman بفكرة أن تمايز الخلايا مرادف لإنتاج البروتينات المتمايزة، ويمكن دراسته بسهولة أكبر في الخمائر أو في بكتيريا الإشيرشيا كولي *E. Coli* (نوع من البكتيريا يعيش في الأمعاء، ومع أنه لا يشكل خطراً على الإنسان، إلا أن وجوده في مياه الشرب يعتبر مؤشراً على وجود أنواع أخرى خطيرة من البكتيريا) بدلاً من أجنة الحيوانات. وإن تشكل الأعضاء المعقدة ما هو إلا نتيجة لتغيرات طفيفة في الصيغ الوراثية، كما أن التغيرات التطورية ما هي إلا نتيجة لتراكم التغيرات الطفيفة في الصيغ الوراثية.

لقد كان المنهج الوراثي في علم الأحياء مناوئاً تماماً لمفهوم الحقول المورفوجينية. ومورغان Morgan الذي كان مؤيداً لتشايلد ووثائقه التي نشرها حول حقل التدرّج، بدأ يعيق محاولات تشايلد وأتباعه لنشر اكتشافاتهم الجديدة. حيث اعتبر مورغان أن عملاً كهذا منهجاً قديماً وعلماً غير جيد. في الواقع لقد استنتج ميتمان وفوستو ستيرلنغ أن مورغان متشدداً جداً حول التقليل من أهمية مفهوم الحقل، لأن الحقل المورفوجيني كان في الثلاثينيات قد أصبح بديلاً للجينات بصفته الوحدة الأساسية في دورة الحياة العضوية، وكان كلاهما غير مرئي (الحقل والجينات)، وقد تم افتراض وجودهما على أساس نتائج المعطيات التجريبية، وكلاهما يفسران الوراثة. في الديدان المسطحة planaria تظهر المعلومات الوراثية في التدرّج الذي يمكن الكائن من تشكيل رأس في إحدى النهايتين وذيل في النهاية الأخرى. وعند الفصل بينهما، فإن كل نصف يرث القابلية لتشكيل حيوان كامل صحيح التكوين. وفي ذبابة الفاكهة Drosophila، يمكن لأجيال متعددة من الذباب أن

ترث صفة أو طبيعة معينة وفقاً لقوانين إحصائية صارمة، مما يجعلنا نفترض وجود دور للصبغيات النووية (الموجودة في نوى الخلايا).

ويرى دي روبرتس وزملاؤه (١٩٩١) أن الحقول المورفوجينية قد اختفت من الأدبيات العلمية لأنها فرضية مجردة، ونوعاً ما كانت مفاهيماً افتراضية لا يمكن كشفها إلا تجريبياً. على أية حال، لم تكن الحقول المورفوجينية أكثر تجريداً من الجينات، وحتى أن بعض علماء الجينات مثل بيتسون Bateson وغولدشميدت Goldschmidt يعترفون بأن الجينات هي مفهوم افتراضي أيضاً وما تزال طبيعته المادية موضع شك وتساؤل. ويرى أوبنهايمر Oppenheimer (١٩٦٦) أن مفهوم الحقل قد تراجع لأنه تم اعتماد صحته على أنها من المسلمات ولم يقم أحد بمحاولة إثبات صحته. على أية حال، سنفترض أن الحقول المورفوجينية قد اختفت من الأدبيات العلمية لأن التقنيات اللازمة لتحليلها لم تظهر بعد، ولأنها حُجبت نتيجة لظهور التفسير الوراثي أو الجيني للتطور والذي لم يعد للحقول دور فيه. (وجب أن لا ننسى الضغوط الهائلة التي قامت بها شركات الأدوية لصالح علم الجينات على حساب الحقول المورفوجينية)

عودة المكانة للحقول المورفوجينية

ساهمت العديد من الظواهر في عودة الحقول المورفوجينية إلى مكانتها:

ــ أولاً، وجد في التهجين والكيمياء المناعية الخلوية جزيئات تتطابق مجالات تجسيدها expression domains مع تلك الموجودة في الحقول المورفوجينية.

ــ ثانياً، قابلية الاستجابة للعوامل المنشئة للشكل morphogen يمكن ملاحظتها بالنظر إلى المستقبلات الموجودة على سطح الخلية. والخلايا التي تحمل هذه المستقبلات يمكن النظر إليها على أنها تمتلك الحدود التي يمتلكها الحقل المورفوجيني. وهكذا، يظهر أن هذه الحقول هي كيانات حقيقية.

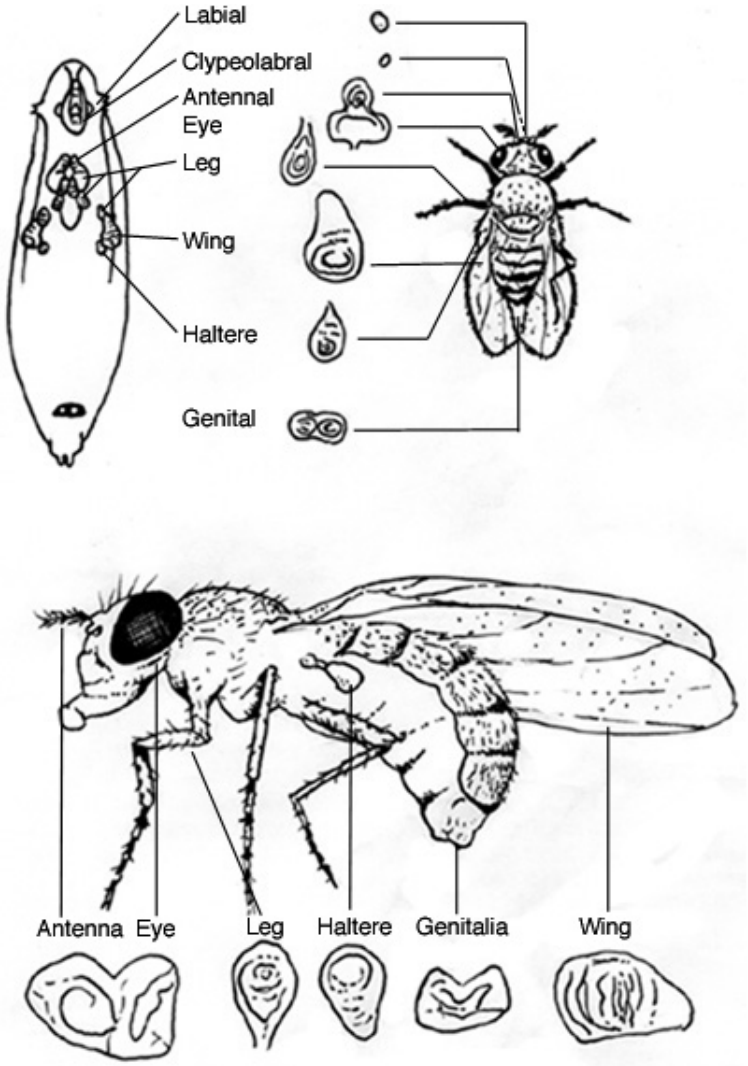
في بعض نواحي علم الأحياء الإنمائي developmental biology، بقي مفهوم الحقل موجوداً، وبقيت مفاهيم حقول الأطراف وحقول القلب موجودة في الأدبيات

العلمية. وفي تلك الأمثلة، كان الادعاء الوحيد هو أن تلك المناطق الموجودة في الوريقة الوسطى من الجنين (تتشكل معظم الأعضاء الرئيسية في الجسم من الأنسجة المشكلة لهذه الوريقة) مخصصة لتشكيل هذه البنى المحددة فقط. وفي السنوات اللاحقة، قام العديد من العلماء في مجال علم الأحياء الإنمائي بإحياء فكرة الحقول وأعادوا لها أهميتها الأساسية في التطور والنشوء. وقد قام دي روبرتس ومساعدوه (١٩٩١) بتركيب مواد جزيئية "لزيادة الوعي بين العلماء المختصين بعلم الأحياء الإنمائي حول المفاهيم القديمة لحقول التدرّج المورفوجينية". في ذلك الوقت، كانت التفاعلات بين أجزاء أي حقل ما تزال مجهولة، وقد أكد دي روبرتس على الدور الذي تلعبه الجينات المسببة للطفرات الوراثية في إنشاء وتنظيم هذه الحقول. ولكن هناك مفهومان مهمان يتعلقان بالتدرّج الذي تسببه بروتينات "هوكس" Hox proteins في البراعم المشكلة للأطراف.

ــ الأول، هو أن تدرّج هذه البروتينات يمكن أن يحرّض على إنتاج بروتينات معينة في مناطق محددة، وهذه البروتينات قد تهيئ الشروط لنشوء الحقل (مثل حقل أحد الأطراف أو حقل براعم الريش).
ــ أما المفهوم الثاني، فهو أن تدرّج هذه البروتينات قد ينشئ المحور القطبي لهذه الأعضاء.
وحتى الآن ما زال العلماء غير قادرين على تحديد التفاعلات التي تنشئ هذه الحقول. على أية حال، فإن اكتشاف المسالك المتماثلة homologous pathways للنمو قد منحنا نظرة جديدة حول كيفية نشوء هذه الحقول واستمراريتها.

وقد أعاد الباحثون في علم الأحياء الجزيئي اكتشاف هذه الحقول في ذبابة الفاكهة Drosophila. فقد اعتبرت البنى التكوينية الافتراضية دائرية الشكل imaginal discs عند الحشرات لفترة طويلة على أنها حقول تدرّج، بما أنها مجموعة من الخلايا التي تشكل تفاعلاتها مع بعضها البعض عضواً كاملاً، وأنها تنتظم لتستبدل

أي عضو مفقود، وتحافظ على قدرتها على تكوين عضو محدد عندما يتم زرعها في موضع آخر من اليرقة.



الحقول المتجسّدة في اليرقانة، والتي تساهم في نشوء أعضاء مختلفة من ذبابة الفاكهة

كذلك أعيد اكتشاف مفهوم الحقول من قبل علماء الوراثة الطبية clinical geneticists. وبما أن تشوهاً خلقياً معيناً قد يحدث نتيجة طفرات مختلفة (أصبع سادس في اليد مثلاً) ويكون جزءاً من أعراض مختلفة، فقد قاد هذا إلى أن مجموعة البنى التشريحية المشوهة تشكل مع بعضها البعض "وحدة متفاعلة بشذوذ مورفوجيني" dys morphogenetically reactive unit. وأن مجموعة البنى التشريحية تشكل وحدة متفاعلة مورفوجينياً في الظروف الطبيعية. وقد تم تعريف الحقول المتفاعلة بشكل شاذ مورفوجينياً، على أساس الأعراض المرضية، بأنها مكافئة للحقول المورفوجينية ذاتية التنظيم والمتعاونة والمتزامنة في علم الأجنة التقليدي. وقد استكملت هذه المعادلة من خلال ملاحظة أنه يمكن إحداث نفس التشوهات في العديد من الفقاريات (وجود عين واحدة أو كثرة الأصابع في الأطراف) تجريبياً أو من خلال الطفرات الطبيعية.

إذاً لقد عاد الحقل المورفوجيني كجزء مهم في التطور والنشوء وعلم تطور السلالات. إضافة إلى ذلك، فقد أصبح مساوياً للجينات في دوره في عملية التطور. فبما أن الجينات تعمل كجزء من المسالك pathways، وهذه المسالك pathways هي الوحدات الفيزيائية المتفاعلة في الحقل المورفوجيني، فإن الحقل يقع في مكان متوسط بين الجينات والتطور.

..... انتهى الاقتباس .....

.....

أنواع مختلفة من الحقول

نتابع مع روبرت شيلدرك

لا يمكن تفسير ظواهر مثل السلوك الغريزي أو الفطري والتعلم والذاكرة وفق المصطلحات الميكانيكية. وكما يشير شيلدريك: ".. هناك هوّة عميقة من الجهل

تفصل بين جميع هذه الظواهر وبين الحقائق التي يقرّها علم الأحياء الجزيئي، والكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والفيزيولوجيا العصبية.." كيف يمكن تفسير سلوك غريزي هادف مثل بناء العناكب لشبكاتها أو هجرة الطيور بالاعتماد على حاسة توجّه خارق الدقّة، عن طريق الـــDNA وتصنيع البروتين؟!

يرى شيلدريك أن السلوك الطبيعي أو الغريزي تنظمه الحقول السلوكية behavioral fields، بينما تحدث النشاطات العقلية والوعي واللاوعي من خلال الحقول العقلية mental fields. إن الغرائز هي العادات السلوكية للأنواع وتعتمد على وراثة الحقول السلوكية ــ ومن ضمنها الذاكرة الجمعية ــ من الأفراد السابقين في نفس النوع عن طريق الرنين المورفي morphic resonance. إن نشوء عادات سلوكية لدى الحيوان يعتمد على الرنين المورفي الذي يشكّل "ذاكرة جماعية" لكامل أعضاء فصيلته. ومن الممكن أيضاً أن يهيئ اكتساب الحيوان لبعض العادات إلى انتقال هذه العادات إلى الحيوانات الأخرى من النوع نفسه، حتى مع عدم وجود أي وسيلة للاتصال والتواصل. وهذا يفسر أن تعلم الجرذان لحيلة جديدة في مكان ما، قد جعل الجرذان الأخرى في أماكن أخرى (قد يفصل بينها بحور ومحيطات شاسعة) قادرة على تعلم نفس الحيلة بشكل أسهل.

تشكل الذاكرة مشكلة شائكة بالنسبة لأتباع المذهب المادي، وقد باءت جميع المحاولات لتحديد مكان الذاكرة في الدماغ بالفشل. ويرى التجريبيون أن الذاكرة موجودة في كل مكان وبنفس الوقت غير موجودة في أي مكان من الدماغ. أما شيلدريك، فيرى أن سبب الفشل المستمر في تحديد مكان الذاكرة في الدماغ بسيط جداً، فيقول: "إنها غير موجودة هناك أصلاً"، ويضيف: "إن بحثك داخل جهاز التلفاز عن أثر البرامج التي كنت تشاهدها في الأسبوع الماضي محكوم بالفشل لنفس السبب، يتم توليف الجهاز لاستقبال البث التلفزيوني لكنه لا يخزّنه". صحيح أن إصابة مناطق معينة من الدماغ قد يُحدث ضعفاً في الذاكرة بطريقة ما، ولكن هذا لا يثبت أن الذكريات المعنية مخزنة في تلك الأنسجة. وبنفس الطريقة، فإن أي

ضرر يصيب أجزاء من دارات التلفاز قد يشوه الصورة أو يلغيها، ولكن هذا لا يثبت أن الصورة مخزنة داخل الأجزاء أو الدارات المتضررة.
يعتقد شيلدريك أن الذكريات تترافق مع الحقول المورفوجينية، وأن التذكر يعتمد على الرنين المورفي لهذه الحقول. ويرى أن الذاكرة الفردية ناتجة عن حقيقة أن رنين الكائنات الحية يكون أكثر قوة مع ماضيها الخاص، ولكنها تتأثر أيضاً بالرنين المورفي من أفراد آخرين من نفس النوع عبر نوع من الذاكرة المشتركة أو المختلطة، وهي مشابهة لمفهوم اللاوعي الجمعي الذي طوّره يونغ Jung وعلماء نفس آخرون.

ويرى شيلدريك أن الرنين المورفي هو عبارة عن نقل للمعلومات وليس للطاقة، مع أنه من الصعب أن نستوعب كيفية حدوث أحدهما دون الآخر، وأن نوع الطاقة المعنية قد يكون "فوق مادي" supraphysical. وفي المصطلحات الفلسفية التصوفية فإن العالم المادي تتخلله مجموعة من المستويات والعوالم الأثيرية المؤلفة من جسيمات طاقة خارج مجال قدرتنا على الإدراك، والتي تدعى أحياناً الأكاشا âkâsha. ويشار إلى مستوياتها الدنيا بالضوء النجمي astral light. والانطباع المتشكل عن كل فكرة وفعل وحدث تتم طباعته على سجلّ أكاشا الكوني، لذلك فإنها تشكل نوعاً من الذاكرة الطبيعة. وبطريقة مماثلة، هناك ضمن وحول الجسم المادي مجموعة من "الأجسام" الدقيقة التي تتكون من الحالات الأثيرية للمادة.

إذن، فإن الذكريات تنطبع على المادة الأثيرية للمستويات الفوق مادية supraphysical، ونصل إلى هذه السجلات عن طريق التزامن المتذبذب، ويتم بث هذه الذبذبات من خلال الضوء النجمي. ويرفض شيلدريك فكرة أن الرنين المورفي يتم بثه عبر "الأثر المورفوجيني" morphogenetic aether، حيث يقول: "يمكن فهم الموضوع بطريقة أكثر إقناعاً إذا نظرنا إلى الماضي على أنه مختزن، إذا جاز القول، في الحاضر وأنه موجود في كل مكان". ولكن من

الصعب أن نرى لماذا يمكن أن يكون هذا المفهوم الضبابي أكثر إقناعاً من فكرة أن الطاقات غير المادية تنتقل عبر وسط أثيري.

من المستحيل أيضاً فهم التنظيمات الاجتماعية بمصطلحات المذهب الميكانيكي والمذهب الاختزالي. إن مجتمعات النمل الأبيض، والنمل العادي، والنحل يمكن أن تضم ملايين من الأفراد، ويمكنها بناء أعشاش متقنة، وتُظهر تقسيماً معقداً للعمل، وتعيد إنتاج نفسها. ويمكننا مقارنة هذه المجتمعات بالكائنات الحية التي تمتلك مستويات أعلى من التنظيم، وبالكائنات الراقية. وقد أظهرت الدراسات أن النمل الأبيض، على سبيل المثال، يمكنه إصلاح الضرر الذي يصيب تلته الترابية بسرعة، ويعيد بناء المداخل والممرات، وتعمل مجموعتين منفصلتين على جانبي الصدع الذي حدث في التلّة بحيث تلتقي الحشرات في المنتصف تماماً، كل ذلك على الرغم من أنها عمياء.

ويرى شيلدريك أن مثل هذه المستعمرات منظمة بواسطة ما يمكن تسميته "الحقول الاجتماعية" social fields، التي تشمل جميع الأفراد. ويساعدنا هذا أيضاً على تفسير سلوك مجموعات الأسماك وأسراب الطيور وقطعان الحيوانات، والتي يشكل تعاونها نقطة تحدٍ لأي تفسير. ويمكن النظر إلى الحقول المورفوجينية الاجتماعية على أنها تنسق جميع أنماط السلوك الاجتماعي، بما فيها المجتمعات البشرية. وهذا يسلط الضوء على أشياء مشابهة مثل السلوك الجماعي، والهلع، والموضة، والصرعات، والعبادات. وترتبط الحقول الاجتماعية بشكل وثيق بالحقول الثقافية cultural fields، التي تحكم الموروثات وانتقال الأعراف والتقاليد الثقافية.

إن فرضية شيلدريك حول الحقول المورفوجينية والرنين المورفي تعتبر لعنة على علماء الأحياء الميكانيكيين (الماديين). وهي تذهب إلى أبعد مما بلغته الأشكال العديدة للنظريات حول المنظومات، والتي يميز أنصارها بين الخصائص الشمولية للكائنات الحية والحاجة إلى نوع من المبادئ المنظمة، ولكنهم يتجنبون الاعتراف بوجود كيانات سببية جديدة في الطبيعة، مثل حقول خفية غير معروفة بالنسبة لعلم

الفيزياء. وبدلاً من ذلك، فهم يستخدمون مصطلحات غامضة مثل: الأنظمة المعقدة ذاتية التنظيم، وخصائص ذاتية التنظيم، وقوانين التنظيم الطارئ، ونماذج المعلومات ذاتية التنظيم. .. وغيرها من التعابير والمصطلحات الوصفية التي لا تمتلك قوة إيضاحية كافية، ولا أي معنى هادف أو مجدي.

إذاً، تتكون المخلوقات البشرية، وفقاً لشيلدريك، من جسم مادي يُنظّم شكله وبنيته من قبل ترتيب هرمي من الحقول المورفوجينية، أي بمعدل حقل واحد لكل ذرة، وجزئ، وخلية، وعضو وصولاً إلى الجسم بأكمله. أما نشاطاتنا الاعتيادية فتنظّمها حقول سلوكية، بمعدل حقل واحد لكل نمط من أنماطنا السلوكية، أما نشاطنا العقلي فتنظمه الحقول العقلية، بمعدل حقل واحد لكل فكرة. ويقترح شيلدريك أيضاً، أن ذاتنا الواعية يمكن اعتبارها إما سمة شخصية من سمات الحقول المورفوجينية التي تنظم الدماغ، أو كمستوى أعلى من مستويات وجودنا والذي يتفاعل مع الحقول الأدنى فتقوم بدور القاعدة الخلاقة التي تنشأ منها حقول فكرية أو سلوكية أو مورفوجينية جديدة.

الحالة الافتراضية المثالية

كل شيء يخلق في حالة مثالية. جميع الكائنات الحية خلقت في هذه الطبيعة بحالة من الكمال.. انسجام تام مع البيئة المحيطة بها. ففي الطبيعة العذراء التي لم تمسّها أيدي التلاعب والتخريب، لا يوجد هناك أي خلل أو نقص في منظومة عملها وانسجامها الكامل. كل شيء ينمو يتطوّر نحو تجسيد النموذج الافتراضي لوجوده.

كل كائن حي (ابتداء من الخلية) ينبثق إلى الوجود وهو مزوّد بالمعلومات الفطرية الكافية لتمكنه من الارتقاء والازدهار والمحافظة على بقائه، والمساهمة في تطوّر فصيلته. لكن ما هو العامل الفعّال الذي يحمل هذه المعلومات الافتراضية بحيث تحفّز الجسد البيولوجي على الالتزام بها والتصرّف وفقها؟ الجواب هو مجال الطاقة الحيوية المحيطة بكل كائن حي، إنها "الهالة" أو "الأورا" أو "حقل الطاقة

الإنساني". يشير إليها المتخصصون في خطوط الطاقة الكونية بـــ***"الطاقة المنظّمة"*** للكائنات الحية.

تبين أن هذا المجال البايوكهرومغناطيسي المحيط بالكائن الحي، هو حقل حيـــوي معلوماتي، حيث يخزّن كمية كبيرة من المعلومات التي يتحكم من خلالها بالنماذج الجينية المختلفة، ويحمل أيضاً في طياته أوامر محددة تتوجه إلى كل خلية علـــى حدى فتتحول إلى الشكل المنشود حسب موقعها، وتقـــوم بوظيفتهـــا النموذجيـــة، وتتصرف بطريقة مبدعة حسب الوضع والموقف الطارئ.

لم يعد هناك أي شكّ بحقيقة أن الإنسان، وكذلك باقي الكائنات الحية، محاط بمجال بايوبلازمي له علاقة وثيقة بالطاقة الحيوية والوعي والحالة الفكرية

إذاً، نستنتج بأنه إذا كان هذا المجال الحيوي بخير فبالتالي نحن سنكون بخير. لكن مجرّد أن حصل خلل في توازن هذا المجال الحيوي (حقل الطاقة الإنساني) فسوف يتجسّد هذا الخلل في الأنظمة المختلفة في الجسم. وهنا تدخل أهميـــة العلاجـــات المختلفة التي تتعامل بالطاقة الحيوية. (وهي تُعتبـــر ضـــرباً مـــن الماورائيـــات والشعوذة بالنسبة للمنهج العلمي السائد). هذه العلاجات المختلفة تعمل على توازن هذا المجال الحيوي وتحصينه من الطاقات السلبية المختلفة التي يتعرّض لها.

في الصفحات القادمة سوف نتعرّف على بعض العوامل التي لها تأثير على هذا المجال الحيوي. سوف لن أتوسّع بهذه المواضيع، لكن مجرّد التعرف عليها يكفي لإدراك أمور كثيرة تفيدنا في هذا المجال. فيما يلي سوف أذكر الخلاصة التي توصّلنا إليها في نهاية كتاب "العلاجات المحرّمة" لأنها ستفيدنا في استيعاب هذا المجال أكثر.

الخلاصة

هذه الخلاصة مُقتبسة من كتاب "العلاجات المحرّمة"
(للمؤلف نفسه)

، تعتبر علـــى مـــدى Pasteur ــ لا تزال النظريّة الجرثوميّة الأصليّة لـــ باستور القرن الأخير، النموذج الأساسي لفهم عمل الميكروبات في الجسم. وتقـــول بـــأنَّ هناك جراثيم معيّنة مسؤولة عن نماذج معيّنة من الأمراض المعدية. أي أن لكـــل مرض هناك جراثيمه الخاصة.

ــ نظرية باستور لم تكن الوحيدة التي برزت في تلك الفترة، فهناك نظرية بيشامب Bechamp مثلاً، والتي تتحدث عن تعدد الأشكال وحالات التجسّد المختلفة التـــي يمكن للجرثومة الظهور من خلالها Pleomorphism.

ــ رغم أن باستور تخلى عن نظريته الجرثومية الأساسية وراح يميل إلى نظريّـــة Pleomorphism ، لكن رجال أخرى قريبة لنظريّة ظهور الجرثومة بأشكال متعددة المال القائمين على شركات صناعة الأدوية استمروا في تكريس نظريته الأساسية للمحافظة على المرابح الطائلة التي يجنوها بالاعتماد عليها.

ــ ظهر في فترات مختلفة عبر تاريخ الطب الحديث الكثير من الأطباء الذين أثبتوا قدرة الميكروبات على التحوّل من شكل إلى آخر، ومن مسببات لمرض معيّن إلى مسببات لمرض آخر، حتى السرطان، ذلك حسب شروط البيئة التي تكون فيهـــا. هؤلاء الأطباء، مثل الدكتور ريموند رايف مثلاً، أثبتوا بشكل جازم عـــدم واقعيـــة نظرية باستور. لكن بدلاً من إقصاء النظرية، تم إقصاء الأطباء الـــذين اكتـــشفوا الحقيقة.

ــ حتى هذا الوقت من العصر الحديث لازال الباحثون يؤكّدون أنّ الأسباب الدقيقة للسرطان وعلاجاته غير معروفة بعد، لكن في الحقيقة هناك العديد من البـــاحثين

الآخرين الذين يؤكدون أنّهم يعرفون السبب واكتشفوا العلاج، لكنهم دائماً ضحايا مؤامرة قمع وملاحقة من قبل الهيئات الصحّية الحكوميّة وشركات صناعة الأدوية العملاقة.

ــ أما المؤسسات التعليمية، كالجامعات والكليات الطبية الرسمية العالمية (التي أصبحت المعيار الأساسي للطب المنهجي الرسمي حول العالم)، فهي ممولة تماماً من قبل شركات صناعة الأدوية، وبالتالي، فلا يتخرّج منها سوى الأطباء الذين لا يؤمنون بوجود أدلّة أو إثباتات علمية تجعلهم يصادقون على أي شكل دوائي غير الدواء الموصوف من قبلهم (الدواء الكيماوي الذي تصنعه الشركات).

ــ من خلال التحكّم التام بالمنهج العلمي والتمويل ألحصري للأكاديميات الطبية الرسمية، تبيّن في النهاية أن الصيغ والوسائل الطبيعيّة للعلاج قد تمَّ تجاهلها تماماً وجرّدت من حقها في البحث العلمي كما غيرها من الصيغ العلاجية الأخرى.

ــ هذه الشركات الصناعية تسيطر على معظم مؤسسات الرعاية الصحيّة في العالم، وهي التي تحدّد معايير ممارسة الطب في كل الدول المتطوّرة بحيث لم يعد الأطباء أحراراً في اختيار الصيّغ العلاجية الأكثر أماناً ووثوقاً، لأنّهم أصبحوا تحت رحمة اعتمادهم المالي التام على شركات الدواء الراعية والممولة لأبحاثهم.

ــ هناك الكثير من النظريات البديلة لتلك التي تحكم عالم الطب اليوم، ويمكن من خلال العمل وفقها أن نبتكر وسائل علاج ناجحة جداً في استئصال الأمراض والقضاء عليها إلى الأبد، مثل الإيدز، السارز، أنفلونزا الطيور، السرطان، وغيرها. لكن هذا ليس من صالح حكام العالم المسيطرين بشكل مطلق على مجريات الأمور. فالأمر هو سياسي، استراتيجي، أكثر من كونه طبّي، إنساني... إنه أكثر بكثير!

ــ هذه الشركات الدوائيّة، التي أوجدت اقتصاداً مزدهراً يعتبر ثاني أكبر اقتصاد بعد صناعة الأسلحة، تعتمد على سوء الصحة المنتشرة بين السكان لتحصد أرباحها. لا يوجد لدى أي شركة دوائيّة اهتمام بشفاء المرضى. لدى الشركات اهتمام راسخ وواسع في الحفاظ على سوء الصحة وخلق أمراض جديدة وتصنيع المواد الكيميائيّة التي سوف تشجّع انتشار سوء الصحة تحت قناع "معالجة أعراض المرض" ونادراً ما تمثّل السبب الحقيقي للمرض.

ــ جميع القائمين على شركات صناعة الأدوية والمواد الغذائية متورطين في نشاطات وإجراءات خفيّة تقرّها المؤتمرات السنوية المنعقدة بهدف تحديد النسل . هذه الاجتماعات الدورية تعقد أمام عيوننا دون أن نلقي لها eugenicsوتحسينه بالاً. وإحدى أهدافها هي إيجاد وسائل فعّالة للحد من الزيادة السكانية دون اللجوء للحروب، بتحكّم كامل ومباشر واصطناعي بعملية التكاثر والإنجاب!! يضخّون هذه السموم في عروقنا من خلال الأغذية الصناعية والأدوية الكيماوية التي يصنعونها.

ــ لقد نجحت شركات صناعة الأدوية، في معظم أنحاء العالم، بنشر فكرة أنّ المرض هو جزء محتوم من الحياة، خاصّة في العقود الأخيرة. من خلال الشخصيات العلمية البارزة التي تمثله، قام النظام الطبيّ، وبشكل حاسم وفعّال، بالحدّ من مدى خيارات العلاج والرعاية الصحيّة التي يدركها العامّة من الناس، وتم توجيههم نحو خيار واحد: "العقاقير الكيماوية الجاهزة".

ــ الأيديولوجية التي تكرّسها مؤسسات صناعة هي أن "الطّبيعة الأم لم تكن تعلم ماذا تفعل عندما صنعت الجسم البشري". فالعلم الحديث وحده الذي يعلم بذلك.

ــ الحقيقة الجوهرية التي أخفتها هذه الشركات عن الشعوب، من خلال نفوذها الهائل والمخيف سياسياً، علمياً، واقتصادياً، هي أن "الجهاز المناعي للكائن البشري

هو المسؤول الأساسي والوحيد عن شفاء وعلاج الأمراض". وأن "استخدام الأدوية واللقاحات تمثّل انتهاك جائر للجهاز المناعي الطبيعي".

ــ إنّ جسم الإنسان ميّال دائماً إلى الشفاء الذاتي (يشفي ذاتــه بذاتــه) حيــث أن وظيفته الفطرية هي تكريس نظاماً صحيحاً مزدهراً. لكننا أجبرنا على كبح وتثبيط هذه العملية الفطرية الطبيعية من خلال تناول طعام غير صحي، ملــوثين بيئتنــا الداخلية (أجسادنا) بمواد غذائية صناعية، ومعتمدين على مواد ســامّة (الأدويــة) لمعالجة حالاتنا المرضيّة.

اكتشافات جديدة ومفهوم جديد

ــ بعد الاكتشافات الثورية الجديدة التي حصلت في القرن الماضي، والتي لم تجــد طريقها حتى الآن إلى المناهج العلمية وبالتالي إلى الشعوب، أصبح بإمكاننا النظر إلى الصحّة الإنسانية بطريقة جديدة، عقلية جديدة، ومنظور جديد.

ــ أوّل ما تم التأكّد منه هو أن الطبيعة محكومة من قبل عقل عظيم، يعلم جيداً ماذا يفعل. بعكس ما يدعيه المنهج العلمي الذي كرسته شركات صناعة الأدوية. بعد هذه الاكتشافات الحديثة، اعترف رجال العلم أخيراً بأننا نعيش في رحاب قوّة خفية عظيمة، لا متناهية، تملأ الوجود ... ينبثق منها كلُّ الوجود!

ــ هذا الوعي الجوهري الموجود في الكون، هو الذي يبني المادة! وليس العكس كما هو سائد الآن. يقوم بذلك عن طريق استخدام الموجات الكمية والجزيئية بطريقة ذكية، بواسطة طاقة تصدر منها تلقائياً، لتكوين المادة بمختلف أشكالها ومظاهرها التي نراها في الوجود!.

ــ فعملية التطوّر ومراحلها المتعدّدة التي تخوضها الطبيعة بما فيها من كائنات مختلفة، تظهر بنفس الوقت، عملية تقدّم وارتقاء مستمر ومتواصل من درجات

متدنّية في الوعي والذكاء في السلوك، إلى درجات متقدمة، وترتفع باستمرار، ليس عند الإنسان فقط، بل عند باقي الكائنات أيضاً.

ــ هذه المادة البلازمية العاقلة هي جوهر الكون. هي الأساس. وإذا نظرنا إلى الوجود فيزيائياً بالمستوى ألجزيئي (الكمّي)، نرى أن هذه المادة هي الوحيدة في الوجود. تعمل هذه المادة البلازمية نفس عمل الجهاز العصبي، وتقوم بتحريك الكون بأكمله عن طريق طاقة تلقائية منبثقة من ذاتها. ويمكن أن تتجسّد كمخزن معلوماتي عملاق. ولديها جميع المقوِّمات والمكوِّنات التي تجعلها تدير عملية التطوّر في الطبيعة ككيان واعي وحكيم.

الحالة الافتراضية المثالية

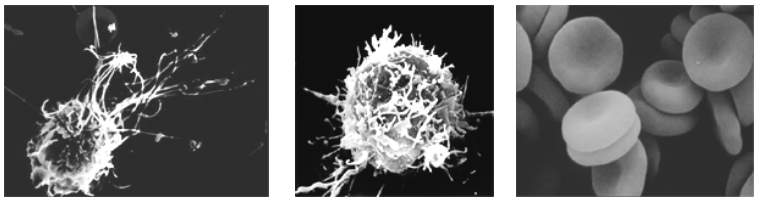
ــ بعد التطور التقني في مجالات عديدة تتناول جسد الكائن البشري وصحته، تبيّن وجود هالة بلازمية خفية محيطة بالإنسان (وجميع الكائنات الأخرى). هذه الهالة البلازمية هي عبارة عن طاقة كهرومغناطيسية تخضع لقوانين محددة ولها شروط خاصة في وجودها ونشاطها، وانبثاقها، وطريقة عملها. وتبين أن هذا المجال البايوكهرومغناطيسي المحيط بالكائن الحي، هو حقل حيوي معلوماتي، حيث بخزّن كمية كبيرة من المعلومات التي يتحكم من خلالها بالنماذج الجينية المختلفة، ويحمل أيضاً في طياته أوامر محددة تتوجه إلى كل خلية على حدى فتتحول إلى الشكل المنشود حسب موقعها، وتقوم بوظيفتها النموذجية، وتتصرف بطريقة مبدعة حسب الوضع والموقف الطارئ.

ــ لقد رأينا كيف تأكد البايولوجيون من وجود حقل بايومغناطيسي حيوي يحرض على تشكيل الخلايا في البيضة لكي تبني الجنين، بالاعتماد على معلومات يفتقد لها الجينيوم الوراثي بينما يحملها هذا الحقل الكهرومغناطيسي الحيوي في طياته. فهو الذي يخزنها، ويصدر الأوامر البيولوجية بناء عليها.

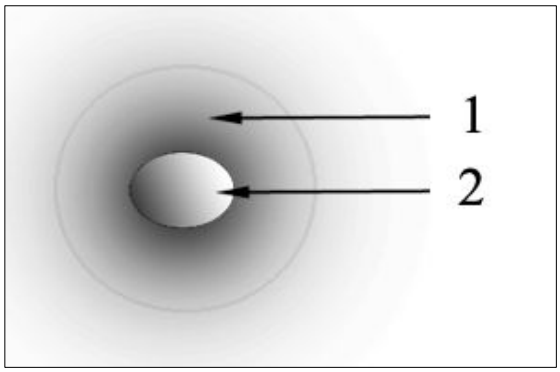
ــ كل شيء يخلق في حالة مثالية. جميع الكائنات الحية خلقت في هذه الطبيعة بحالة من الكمال.. انسجام تام مع البيئة المحيطة بها. ففي الطبيعة العذراء التي لم تمسّها أيدي التلاعب والتخريب، لا يوجد هناك أي خلل أو نقص في منظومة عملها وانسجامها الكامل.

ــ كل كائن حي (ابتداء من الخلية) ينبثق إلى الوجود وهو مزوّد بالمعلومات الفطرية الكافية لتمكنه من الارتقاء والازدهار والمحافظة على بقائه، والمساهمة في تطوّر فصيلته. جميع الكائنات أثبتت من خلال سلوكها بأنها عاقلة أو تسيّر بواسطة عقل خفي مجهول. فطريقة عمل الخلايا في الدم مثلاً أثبتت دون أي شكّ بأنها عاقلة وتقوم بوظيفتها بطريقة لا تخلو من الذكاء والإبداع أحياناً. أين يوجد هذا العقل الفطري الذي يتحكم بمجريات الأمور؟

ــ بعد الاختبارات الاستثنائية التي أقامها العديد من العلماء مثل "ريتشارد دوتون" و"روبرت متشل" اللذان أثبتا قدرة الخلايا على التواصل فيما بينها، والعالم الروسي فلايل كازناشيف الذي أثبت إمكانية انتقال المرض بين الخلايا تخاطرياً بعد أن عزلها عن بعضها بحاجز من الكوارتز، تبين وجود عامل أساسي يدخل في سلوك هذه الكائنات المجهرية. هذا العامل هو انبثاق موجات كهرومغناطيسية فوق بنفسجية من الخلايا المرسلة، فتلتقطها المجالات البيوكهرومغناطيسية المحيطة بالخلايا المستقبلة، فيتم التواصل.



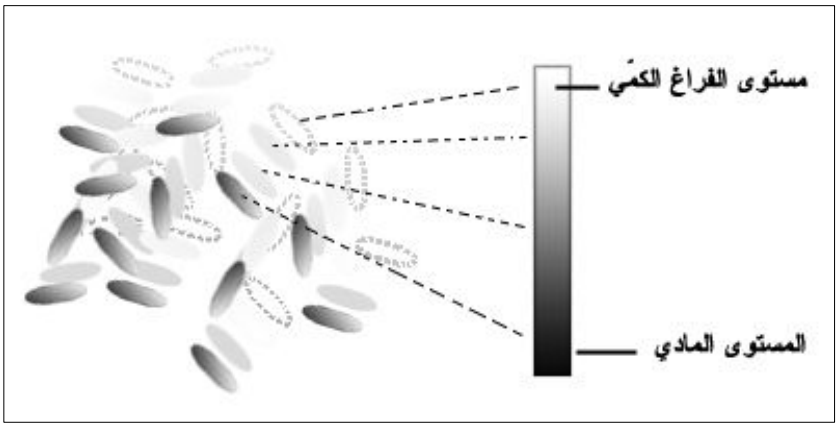
خلايا الدم



١ــ الهالة الكهرومغناطيسية الحيوية
٢ــ جسم الخلية

ــ تبين فيما بعد بأنــه يمكن التحكم بالحالــة الصحية للخليــة مــن خلال تغيير حالة الهالة الكهرومغناطيـــــسية المحيطة بهــا. أي أن المعلومات الافتراضية التي تحملها هذه الهالة عن الخلية هي التـــي تحدد حالتاها الصحية وكذلك وظيفتها.

فهذه الهالة تحمل، في الحالة الطبيعية، المعلومات الافتراضية النموذجية لحالة الخلية المثالية (كيف وجب أن تكون في الطبيعة). لكن مجرّد حصول أي تغيير في هذه الهالة يتجسد المرض فوراً.

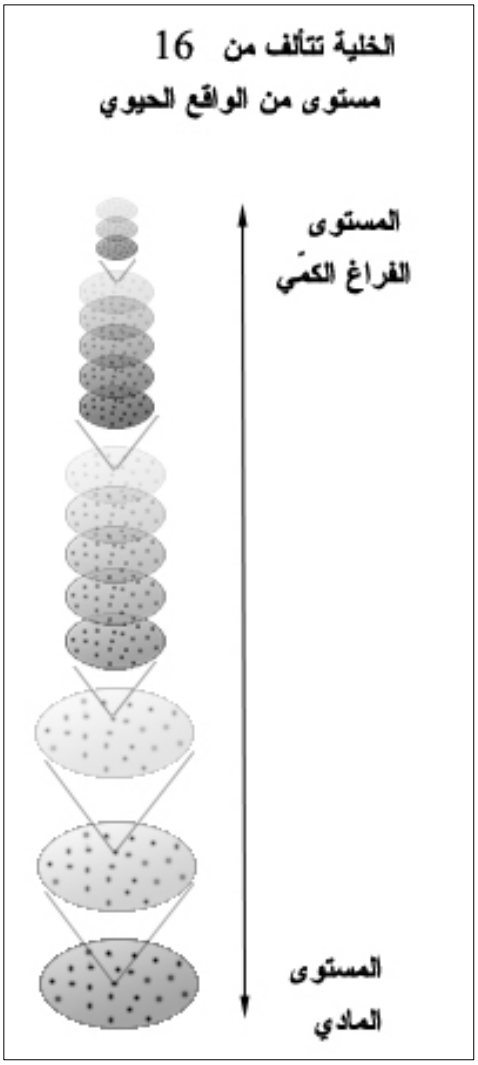


أثبت أن نظرية باستور الجرثومية هي خاطئة تماماً بعد استخدام أجهزة مجهرية لديها قدرة هائلة على التكبير (مثل جهاز الدكتور رايف)، وأكتشف وجود كائنات عضوية افتراضية، تكون في حالة انتقال متناوب ومستمر بين الحالة الافتراضية (الفراغ الفضائي) والحالة المادية.

اكتشف الدكتور ريموند رايف بواسطة مجهره الخاص بأن الخلية مؤلفة من ١٦ مستوى من الواقع المجهري. وكلما نزلت من مستوى إلى آخر زاد الفرق الصغري بينهما كالفرق بين عالمنا والعالم المجهري الذي نراه من خلال المجهر العادي.

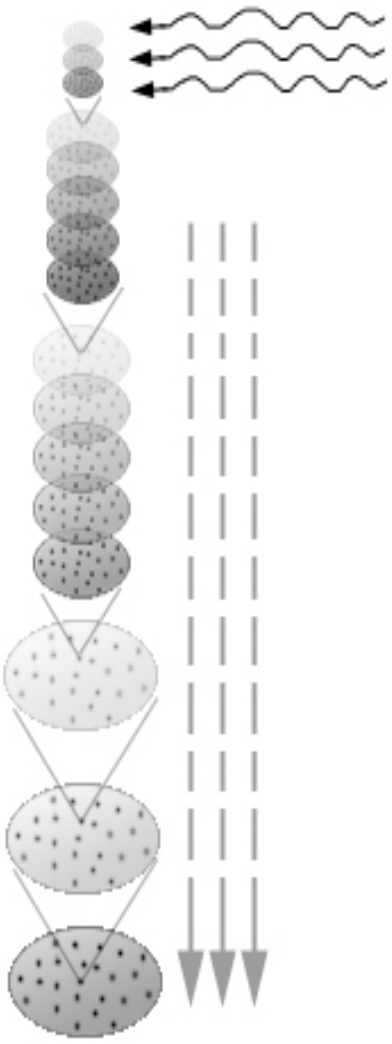
و كلما ازداد الصغر، ازداد بالتالي التواصل الوثيق مع الحالة الافتراضية القابعة في أعماق الفضاء الجزيئي (الكمي).

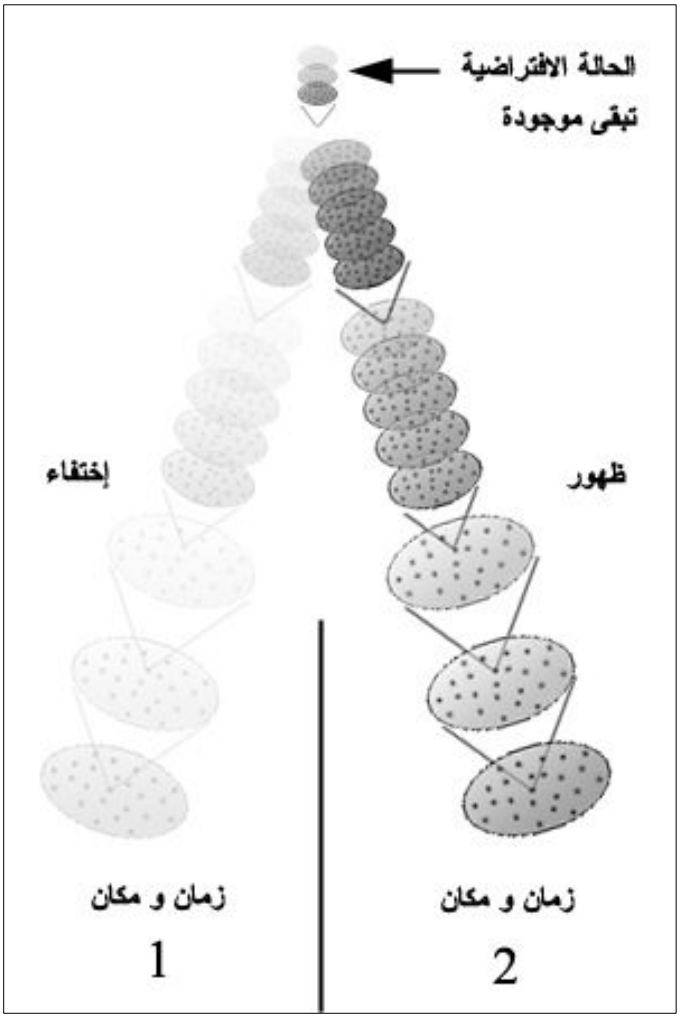
و بالتالي، فإن حصول أي تغيير في المستوى الكمي يؤدي إلى تغيير في المستوى المادي للخلية.



ـــ هذا يعني أن الطب المنهجي يهتم بمستوى واحد فقط من الواقع المجهري، أما المستويات الأخرى فيتجاهلها تماماً وهذا ما يجعل المرض يعود ثانية بعد القضاء عليه. ذلك بسبب بقاء العوامل التي تساعد على إعادة تجسيده من جديد.

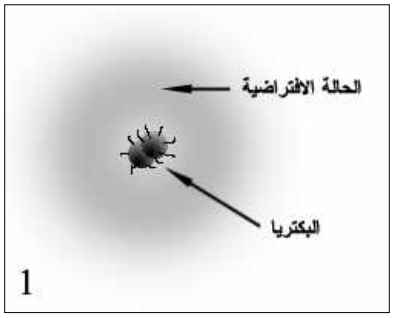
أي تغيير في المستوى الكمّي يؤدّي
إلى تغيير في المستوى المادي

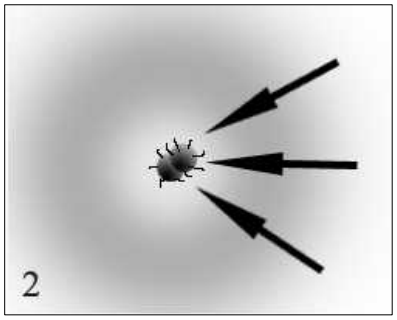




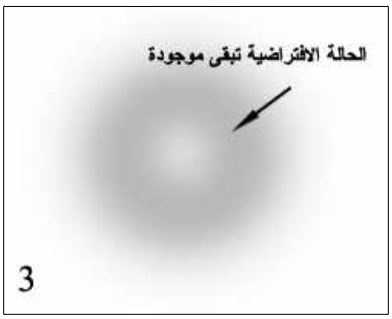
رغم أن الفيروس أو البكتريا المرضية قد تختفي في الجسم نتيجة العلاج الكيماوي الذي يخضع له الفرد، إلا أن الحالة الافتراضية للمرض تبقى موجودة بحيث يمكن إعادة تجسيد الفيروس أو البكتريا عندما تكون البيئة مناسبة.

ــ إن لم يتم القضاء على الحالة الافتراضية للمرض، سوف تبقى إمكانية ظهــور المرض قائمة. يمكن شرح العملية كالتالي:

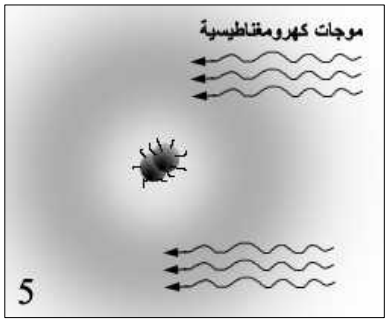


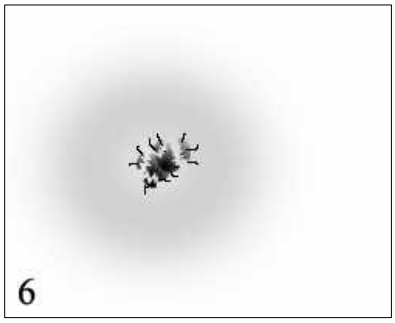


١ــ ذكرنا أن جميع الكائنات الحية لديها هالة من الطاقة الكهرومغناطيــسية المحيطة بها، وتحتوي على الحالة الافتراضية النموذجيــة التــي وجــب أن تجسدها الكائنات على الأرض الواقع. **٢ــ** الطب المنهجــي لا يهــتم بهــذه الحقيقة أكثر من اهتمامه بإيجاد وسائل خاصة لقتل الحالة المادية المتجــسدة للفيروس أو البكتريا.



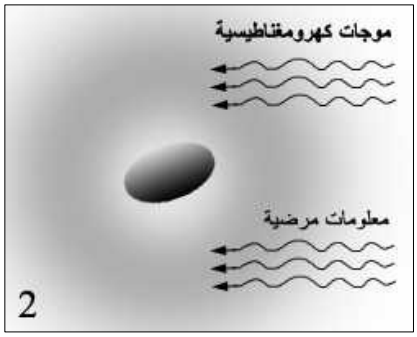
٣ــ بعد القضاء على الفيروس، تبقى الحالة الافتراضية موجودة، وتنتظر حتى تصبح الحالة مناسبة لكي تعيد تجسيد الفيروس. **٤ــ** بعد أن تــصبح البيئة مناسبة يتجسد الفيروس بشكل مادي وملموس.

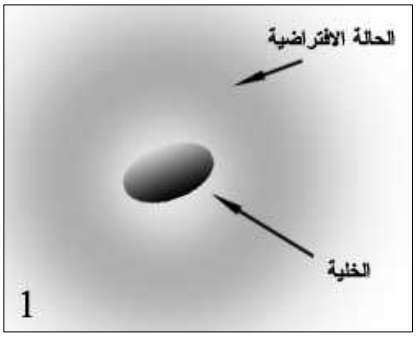




٥ــ الوسيلة الوحيدة للقضاء على الفيروس هو تدمير أو إحداث خلل في الهالة الكهرومغناطيسية الحيوية التي تحمل جميع مقومات وجوده وبقائه.
٦ــ فيتلاشى الفيروس بشكل تلقائي بعد أن تم تدمير مجاله الحيوي البايومعلوماتي.

ــ لكن بنفس الوقت، مجرّد أن تعرض هذا المجال الحيوي التابع للخلية لتأثير كهرومغناطيسي آخر، فسوف تتغير الحالة الافتراضية المثالية وبالتالي تتغير حالة الخلية إما سلباً أو إيجاباً حسب التأثير.





تصبح البيئة الخلوية مناسبة لظهور الفيروس أو البكتريا المرضية عندما يتأثر المجال الكهرومغناطيسي الحيوي (الذي يحوي على النموذج الافتراضي الطبيعي)، بتأثير سلبي يجعله يتحوّل إلى نموذج افتراضي سلبي، أي مناسب لظهور البكتريا.

حالة الوعي والحالة الافتراضية

كلُّ شيء يبدأ من الوعي

ــ ذكرنا سابقاً كيف أثبت وجود هالة بلازمية خفية محيطة بالإنسان. هذه الهالة البلازمية هي عبارة طاقة كهرومغناطيسية تخضع لقوانين محددة ولها شروط خاصة في وجودها ونشاطها، وانبثاقها، وطريقة عملها.

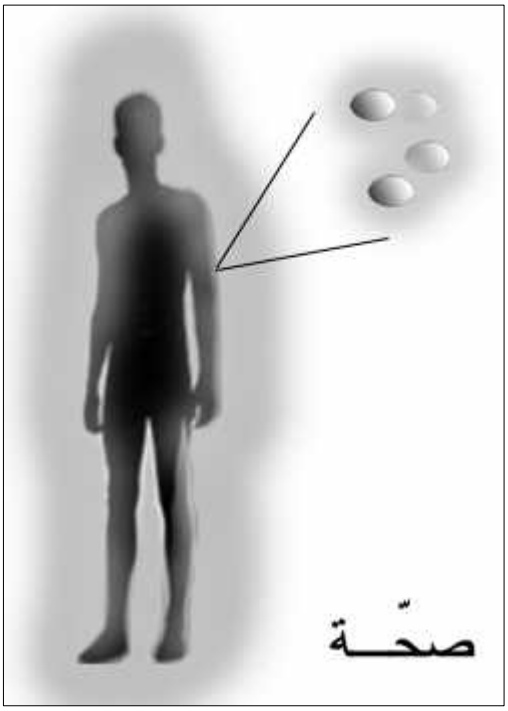
ــ كما باقي الكائنات التي تخلق في حالة مثالية، فقد خلق الإنسان في هذه الطبيعة بحالة من الكمال وانسجام تام مع البيئة المحيطة به.

ــ لقد ولد الإنسان في هذه الحياة مزوّداً بالمعلومات الفطرية الكافية لتمكنه من الارتقاء والازدهار والمحافظة على بقائه، والمساهمة في تطوّر فصيلته.

ــ بعد اكتشاف وسائل وأجهزة جديدة تمكننا من رؤية الهالة المحيطة بالإنسان ومراقبة التغيرات الحاصل فيه، برزت حقائق كثيرة لم تكن في الحسبان. فتبين أن شدّة هذه الهالة وضعفها لها علاقة جوهرية بحالته الصحية والمعنوية.

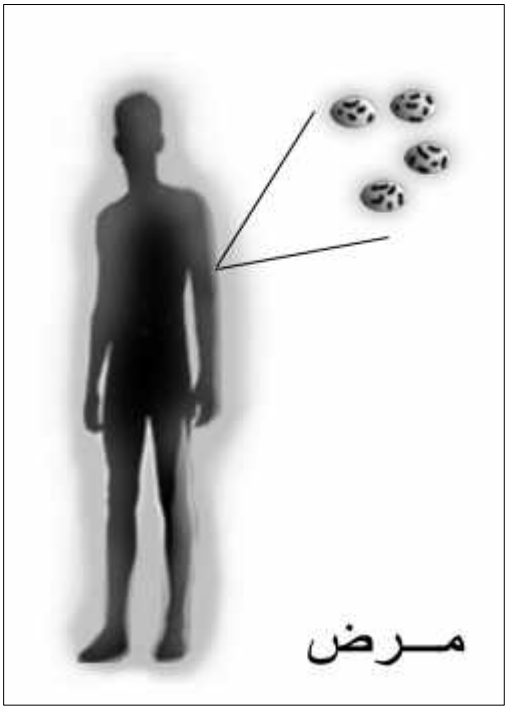
ــ وبعد الاختبارات العديدة والمختلفة حول موضوع العقل والذاكرة والإدراك والوعي والتفكير، وغيرها من إجراءات عقلية مختلفة، تبين أن هذه الإجراءات متصلة بشكل صميمي بهذه الهالة الكهرومغناطيسية الحيوية المحيطة به.

ــ أهم الحقائق التي انبثقت من هذه الدراسات الاستثنائية يمكن اختصارها بالتالي:



ــ اكتشف أنه عندما تكون الهالة نشيطة، يكون بالتالي المجال الكهرومغناطيسي المحيط بالخلايا الدموية نشيط مما يعزّز الحالة الافتراضية النموذجية لصحتها.

ــ وبكلمة أخرى نقول: أن الهالة النشيطة تعزّز قوة المناعة الجسدية بشكل مثالي وكامل.



ــ لكن عندما تكون الهالة ضعيفة وواهنة، يكون بالتالي المجال الكهرومغناطيسي المحيط بالخلايا الدموية ضعيف مما يقلل من قوة تأثير الحالة الافتراضية النموذجية لصحتها، وهذا يؤدي إلى فرصة سيطرة الحالة الافتراضية المرضية على الوضع.

ــ أي أن الهالة الواهنة والضعيفة تؤدي إلى مناعة جسدية ضعيفة.

ــ إحدى الأسباب الجوهرية والأساسية التي تسبب هذا النشاط للهالة البايوبلازمية هي الحالة الفكرية والمعنوية التي يتمتع بها الفرد. فالحالة المعنوية المرتفعة تزيد من نشاط الهالة الحيوية بشكل كبير. أما الحالة المعنوية المنخفضة، فتسبب وهن في شدة الهالة الحيوية.

ــ فالهالة الشديدة تقوي من تكريس الحالة الافتراضية النموذجية للصحة بحيث تمنع تجسيد أي حالة افتراضية مرضية، بينما الهالة الواهنة تعجز عن تكريس الحالة الافتراضية النموذجية للصحة بحيث تسمح بتجسيد أي حالة افتراضية مرضية.

ــ تذكر أن هذه الهالة، التي يشار إليها بحقل الطاقة الحيوي، تحتوي على معلومات مورفوجينية (فطرية) تميل إلى تكريس الحالة الصحية النموذجية عند الشخص الذي تلازمه. لكن عندما يحصل خلل أو ضعف في شدّة هذه الهالة، أو هذا الحقل الكهرومغناطيسي الحيوي، تضعف بالتالي قدرته على بثّ الأوامر والمعلومات اللازمة لبقاء الجسم متماسكاً (بكل ما فيه من خلايا وأنسجة وسوائل وغيرها)، فيضعف الجسم ويصبح عرضة لتجسّد البكتريا المرضية أو الفيروسات.

ــ أما الأسباب التي تؤدي إلى حصول ضعف أو خلل في الهالة الحيوية، فهي كثيرة أهمها:

١ــ الحالة المعنوية والعاطفية للشخص.
٢ــ الحالة الفكرية، أي المعلومات التي يجمعها عن صحته وحالته الجسدية بشكل عام.
٣ــ تناول الأدوية الكيماوية، التي تؤدي إلى حصول خلل في جريان الطاقة الحيوية. إن تناول هذه الأدوية يشكل انتهاك كبير لنظام المناعة الطبيعي للجسم.
٤ــ سوء التغذية الناتج من: إما النقص في العناصر الغذائية الضرورية، أو تناول مواد غذائية مصنّعة ضارة بالجسم.

٥ــ التلوّث الناتج من عدم النظافة أو التعقيم (جروح، عدوى،..) مما يجعل الجسم عرضة للطاقة السلبية التي قد تتجمّع بشكل تدريجي لتتغلّب على الحالة الافتراضية المثالية للصحة.

ــ السبب الرئيسي في حصول الأمراض والعدوى بين البشر في هذا العصر هــو الانخفاض المخيف في مستوى شدة الهالة الحيوية. هذه الحالة بدأت تتجسّد منذ أن بدأ الطب المنهجي بالتقدم وزيادة رسوخه أكثر وأكثر، بالإضافة إلى النظام الغذائي الصناعي الذي فرض على الشعوب.

حقل الطاقة وعلاقته الجوهرية بالحالة الصحية

لقد اكتشف الكثير من الباحثين العلاقة الجوهرية بين شدة حقل الطاقة الإنساني بالحالة الصحية للإنسان، وتم ابتكار أجهزة كثيرة تستطيع فحص مستوى شدة الطاقة ومن ثم تحديد مستوى الصحة، وبناء على ذلك يمكن اتخاذ إجراءات مناسبة تجاه حالة ضعف الطاقة الحيوية قبل أن تتجسّد على شكل مرض في جسم الإنسان. فيما يلي إحدى هذه الأجهزة الاستثنائية التي بدأت تشهد انتشاراً واسعاً حول العالم.

جهاز إيغلي لقياس شدة الطاقة الحيوية (عجلة إيغلي)

عبارة عن جهاز يمكنه قياس شدة الطاقة الحيوية المنبثقة من جسم الإنسان فيتمكن بعدها من معرفة مدى نشاطها الذي له علاقة صميمية بصحة الإنسان. تعتبر هذه الوسيلة الجديدة ناجعة جداً في التنبؤ بالمرض قبل تجسده بفترة طويلة، أي قبل أن تظهر أعراضه على الجسم الفيزيائي.

إن جهاز إيجلي لقياس الطاقة الحيوية هو نتاج سنوات عديدة من الإعداد والأبحاث العلمية المكثفة. وعلى الرغم من أن أساس الظاهرة غير مفهوم بشكل كامل علمياً (حسب رأي المخترع)، إلا أن التجارب الدقيقة جداً قد أثبتت بأن دوران العجلة خلال عملية القياس لا يعود إلى الحرارة الجسدية أو النقل الحراري، أو غيرها من مؤثرات، بل بفعل حقل الطاقة الإنساني (الهالة). إن مخترع ومصمم هذا الجهاز الدكتور جورج إيجلي Dr. George Egely، هو عالم متمرس عمل لعدة سنوات في معهد أبحاث الطاقة النووية في الكلية الهنغارية للعلوم. إنه خبير في حقل عمليات نقل الطاقة.

الدكتور جورج إيغلي

بعد أن أصبح معروف جيداً بأن مستوى "الطاقة حيوية" عند الشخص يؤثر في حالته الصحية. وأن الاستمرار في انخفاض مستوى الطاقة الحيوية لفترة طويلة من الزمن قد يعني بأن أمراضاً خطيرة سوف تتجسّد لدى المرء. ومن ناحية أخرى، فإن الشخص الذي يكون مستوى الطاقة الحيوية لديه مرتفع، هذا يعني أنه سيمر بمرحلة من الأداء العقلي والجسدي العالي المستوى. توصّل المخترع لابتكار وسيلة سهلة وفعّالة تسمح لك **بفحص وقياس مستوى الطاقة الحيوية لديك.**

وإن استمرار ظهور مستوى منخفض من الطاقة هو بمثابة تحذير من احتمال إصابتك بالمرض. وقد أصبح مئات الآلاف يستخدمونها اليوم حول العالم، بحيث يستعينون بها في التنبؤ بحالتهم الصحية معتمدين على معرفة شدّة الطاقة الحيوية لديهم. الأمر بسيط جداً، إذا كان حقل الطاقة منخفض، كل ما عليك فعله هو البحث عن سبب انخفاضه (في الغذاء الذي تتناوله، في الضغوط النفسية الناتجة من طريقة الحياة،.. وغيرها من أسباب) وبعد معرفة السبب كل ما عليك فعله هو تجنّب هذا السبب، فيعود حقل الطاقة بالارتفاع مجدداً! أليس هذه طريقة جيّدة للحياة ؟.

إن مجال الطاقة الحيوي هو الأساس، هو سبب الصحّة والعلّة. حافظ على مستوى شدّته الطبيعية وسوف لن يصيبك علّة أو مرض، مهما كان نوعه. لأن جهاز المناعة لديك متصل بالحقل الحيوي بشكل جوهري ووثيق. فإذا كان الحقل الحيوي قوي، تكون الحالة الافتراضية للصحّة الطبيعية قوية فتسيطر على الوضع. وإذا كان الحقل الحيوي ضعيف، تصبح الحالة الافتراضية الطبيعية عرضة لترددات افتراضية مرضية مما يؤدي إلى تجسيد الأمراض حسب نوع الحالة الافتراضية المرضية التي تسود.

الطبيعة البشرية ليست بحاجة إلى أطباء ولا مواد كيماوية ولا إشعاعية أو غيرها. كل ما عليك فعله هو المحافظة على البيئة والنظام الغذائي المناسب لإبقاء الحقل الحيوي عندك نشيطاً. وهذا الحقل سوف يتكفّل بعملية المحافظة على الصحة الجيدة وكذلك العلاج الطبيعي التلقائي، وسيستعين بقوى خاصة مجهولة لدينا مثل "التطافر الحيوي" لتعويض العناصر الناقصة في الجسم مثلاً، أو غيرها من قدرات موجودة في الطبيعة لكنها خارجة عن مجال معرفتنا. دع الطبيعة تعمل لوحدها، ولا داعي لمشورة أحد أو أي توجيه من أحد. لكن لكي تبدأ الخطوة الأولى على الطريق الجديد الذي ستسلكه، وجب أن تتعلم بعض الأمور الأوّلية.

تعلّم كيف يعمل جسمك وكيفيّة تجنب المرض، وتعلّم كيفيّة معالجة جميع الحالات المرضيّة بنفسك في حال تعرضت لأي منها. صحيح أنك بحاجة إلى الأطباء والمستشفيات، لكن في ظروف محدودة جداً فقط. أي في الحالات الإسعافية الطارئة جداً .. كحوادث السيّارات والنوبات القلبيّة المفاجئة، عندها بالطبع أنت بحاجة للدخول إلى غرفة الطوارئ أو الإسعافات الأوليّة. أمّا بالنسبة للأمراض الروتينيّة أو الأمراض المزمنة أو حتى ما يسمى الأمراض "اللامنتهية"، فمن الأفضل أن تثقف نفسك وتتعلّم كيفيّة معالجة الحالة بعيداً عن المفهوم الصيدلاني التقليدي. وعلى العموم فإنَّ فرصتك بالبقاء حياً لمدّة طويلة تكون أكبر بكثير لو أنّك اتبعت الطرق الطبيعية البديلة.

إنَّ تناول الأدوية لفترة طويلة من الزمن سوف يضعف من مناعتك ويسمم جسمك ويؤدي إلى انحطاط عضوي وحيوي كبير، ويؤدي بالنهاية إلى نشوء مرض أكثر خطورة وتهديداً لحياتك.

أنت لست بحاجة للأطباء. فالطبّ المنظم قد عمل على غسل دماغك منذ الطفولة بالفكرة التي تقول أنك بحاجة للأدوية. والحقيقة هي أنّ غرضهم الرئيسي من فعل ذلك هو لاستمرارية تدفق الأموال إلى جيوب القائمين على هذه الإمبراطورية الطبية التجارية.

اعتني بنفسك من خلال التعلّم والتثقيف الذاتي، ومن خلال إدراك أنَّ خالق الجميع، العقل المتجسّد في الطبيعة من حولك، قد زوّدك بكلّ الوسائل الضرورية للعناية بنفسك.

الشيء الوحيد الذي يجب عليك فعله هو أن تتعلم كيف تتعامل مع الطبيعة الأم ومراعاة قوانينها، وبالمقابل فهي ستقوم بالاعتناء بك. أوّل الدروس هي التعرف أكثر على الطبيعة من حولك، وتأمّل مظاهرها الساحرة. هناك بعض الحقائق التي وجب التعرف عليها، وبالاستناد عليها سوف تتوصل إلى الحقيقة.

.....

إذاً، فالهالة الشديدة تقوي من تكريس الحالة الافتراضية النموذجية للصحة بحيث تمنع تجسيد أي حالة افتراضية مرضية، بينما الهالة الواهنة تعجز عن تكريس الحالة الافتراضية النموذجية للصحة بحيث تسمح بتجسيد أي حالة افتراضية مرضية. ذلك لأنها تحتوي على المعلومات المورفوجينية (الفطرية) التي تميل إلى تكريس الحالة الصحية النموذجية عند الشخص الذي تلازمه. ومجرّد ما يحصل خلل أو ضعف في شدّة هذه الهالة، أو هذا الحقل الكهرومغناطيسي الحيوي،

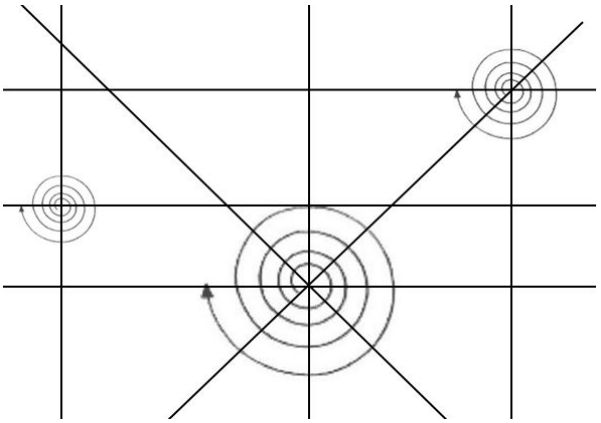
تضعف بالتالي قدرته على بثّ الأوامر والمعلومات اللازمة لبقاء الجسم متماسكاً، فيضعف الجسم ويصبح عرضة لتجسّد البكتريا المرضية أو الفيروسات.

تبين أن الخلل الحاصل في مجال الطاقة الحيوية لا يقتصر على تأثير الحالة الفكرية/العقلية للشخص، بل هناك مؤثرات خارجية أيضاً. وهذا ما سوف نتحدث عنه، باختصار، في الصفحات القادمة.

الطاقة الكونية المنظّمة

لقد اكتشف العلماء القدماء سراً مهماً جداً في الطبيعة. اكتشفوا أنّ كوكبنا هو عبارة عن مولد عملاق للطاقة، حيث تتقاطع كتلته الأرضيّة مع تيارات الطّاقة الكونيــة، فسخّروا التّيارات الكهروبيومغناطيسيّة الناتجة منها لصالح احتياجاتهم اليومية. أمّا الآن فقد تلاشت جميع آثار شبكة الطّاقة هذه ولم يبقى سوى الأطلال المتناثرة هنا وهناك. وقبل أن نكمل روايتنا الشيّقة، سوف نتعرّف على أحد العلوم المندثرة التي كانت بحوزة هؤلاء الجبابرة القدماء.

الآن سنتعرّف على إحدى المعارف المتطوّرة التــي ســخّرها أجــدادنا الأوائــل لصالحهم، والتي تمثّل إجابة شافية على التساؤلات الحثيثة حول السبب الذي جعلهم يبنون تلك المواقع الحجرية العملاقة المنتشرة حول العالم، وعند نقاط محددة. هذه الهندسة المتقدمة تعتمد على معرفتهم بحقيقة أن الكرة الأرضية مُحاطة ومُخترقــة بشبكة من خطوط القوى، أو خطوط الطاقة ley lines. وهي الخطوط ذاتها التــي يشير إليها الصينيون بــ"مسارات التنين". والنقاط التي يتقاطع فيها اثنين من هــذه الخطوط الطاقية، يتشكّل دوامة صغيرة من الطاقة. يصبح هذا الموقع أقوى مــن غيره من ناحية الإشباع الطاقة الكونية (الإحيائية).



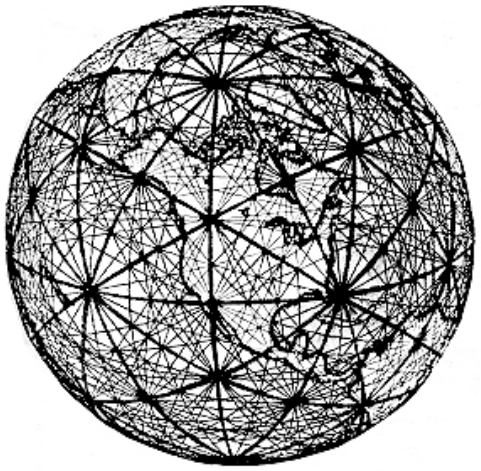
دوامات متشكّلة عند نقاط تقاطع خطوط الطاقة

وإذا حصل تقاطع بين عدد كبير من هذه الخطوط، تحصل على كمية هائلة من الطاقة الكونية نتيجة كثافة وضخامة الدوامة المتشكّلة في تلك النقطة. الأمر العجيب هو أن مكان تقاطع خطوط الطاقة هذه، نجد مواقع أثرية كانت تُعتبر هامة ومركزية في العالم القديم. فموقع "ستون هينج" في إنكلترا يقع على تقاطع كبير من هذه الخطوط الخفية. لقد تمكنوا من تحديد وقياس هذه القوى الخفية في منتصف القرن العشرين بعد ابتكار أجهزة إلكترونية خاصة لهذا الغرض. لكن في القرون السابقة، كانوا يلجؤون لعادة شائعة بين كافة شعوب الأرض، وهي "القنقنة" Dowsing.

حرفة شعبية قديمة جداً تساعد على تحديد مكامن المياه الجوفية والمعادن.. بالإضافة إلى تحديد مسارات خطوط الطاقة

ويبدو أن الماسونيون وغيرهم من تفرّعات المحافل والمدارس السرّية الأخرى، الحائزة على هذه العلوم المتطورة، اعتمدوا على هذه المعرفة اعتماداً كبيراً عندما حددوا مواقع الأبنية والمعابد والمحافل السرية العائدة لهم. تذكروا أن في هذه المواقع أيضاً بنيت الأهرامات والمعابد القديمة حول العالم. كان القدماء يعرفون منافع هذه النقاط الأرضية التي ينبعث منها دوامات هائلة من الطاقة الكونية، واستثمروها أحسن استثمار لغاياتهم الخاصة (إن كانت شريرة أو خيّرة، هذا يعتمد على الجهة المستخدِمة لتلك المعرفة الرفيعة). إن شبكة خطوط الطاقة الأرضية هذه، متجسّدة بشكل دارة مستقلة من الطاقة حول كوكب الأرض، ولها تأثير كبير

وجوهري على حالة الوعي والصحّة بشكل عام عند كافة الكائنات الحيّة. أما الصروح القديمة (معابد، مواقع مقدسة،..) فتقع جميعاً على نقاط تقاطع هذه الخطوط المستقيمة المتشابكة حول الكرة الأرضية.

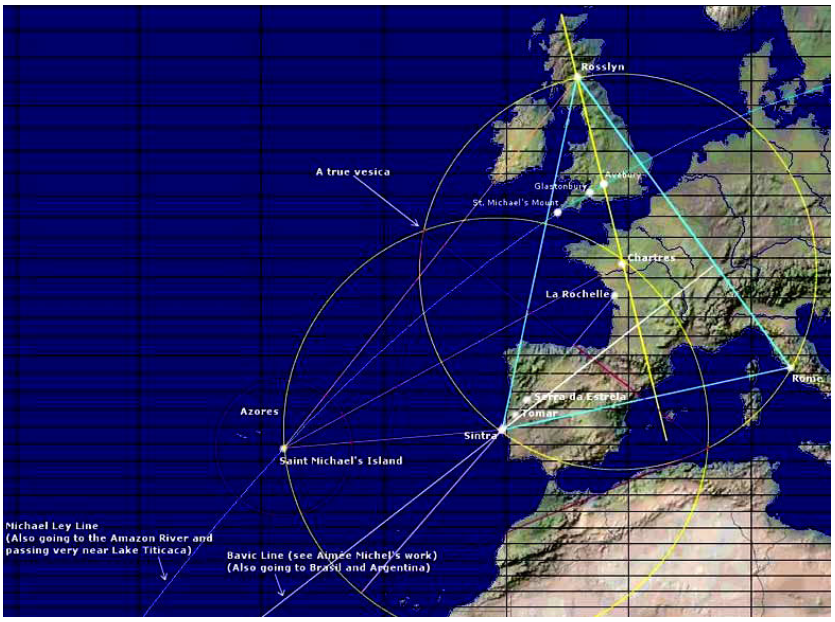


الكرة الأرضية مكسوّة بشبكة معقّدة من خطوط الطاقة

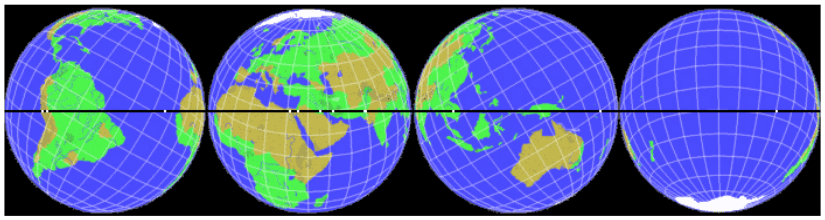
يعود فضل اكتشاف هذه الخطوط في العالم الغربي إلى السير "ألفرد واتكنز". وكان اكتشافاً استنتاجياً بعد أن تساءل عن سبب اصطفاف المواقع الأثرية في بريطانيا على خطوط مستقيمة. وبعد تعمّقه أكثر في دراسة الموضوع، تبيّن أن كافة المواقع الأثرية حول العالم تظهر هذه الخاصية الغريبة. يبدو أن السيد "واتكنز" (ومعظم شعوب العالم الغربي) لم يفطن إلى حقيقة أن المحافل السرّية، كالماسونيين وفرسان الهيكل والصليب الوردي وغيرهم، يحترفون هذه المعرفة القديمة الراقية التي يحتكروها لنفسهم ويستثمرونها أحسن استثمار خلال تشييدهم لأبنيتهم ومراكزهم وصروحهم الخاصة.

إن خطوط الطاقة هي عبارة عن تجسيدات لقوى كونية متولّد خارج الكرة الأرضية. هي تخترق وتنبثق من الأرض بشكل عمودي عند نقاط (عقد) معيّنة. يُشار إلى النقاط التي يحصل فيها الاختراق بـ"مراكز قوة" power centers. بعد

اختراقها سطح الأرض، تصل إلى عمق ٢٦٥ قدم، ثم من هذه النقطة تسير بشكل عمودي متوجهة إلى نقطة أخرى وبشكل مستقيم. يبلغ معدّل طول هذه الخطــوط الطاقية ٣٢,١٩ كيلومتر إلى ٤٨,٢٨ كيلومتر، مع أن الطول قد يتراوح بين عدة أقدام إلى عدة آلاف من الكيلومترات. كما أن عرض هذه الخطوط يتفاوت أيــضاً، لكن المعدّل هو بين ١٥ سنتيمتر إلى ١,٥٢ متر. بعد اختراقه لسطح الأرض، ثــم يسير لمسافة معيّنة في الأعماق، يخرج هذا الخط من الجهة الأخرى من الكوكــب بعد أن يتّخذ انحناءً عمودياً آخر خلال مسيرته الأفقية، فينبثق من نقطة محددة في الجهة الأخرى.



مواقع أثرية مهمّة واصطفافها ضمن خطوط هندسية معيّنة



مثال واحد على اصطفاف المواقع الأثرية حول العالم وفق خطوط مستقيمة. الأهرامات المصرية هي على اصطفاف كامل مع مواقع أثرية مهمة ابتداءً من البيرو حتى يصل إلى جزر "إيستر" في المحيط الهادي.

الطاقة المنظمة

هي نوع من الطاقة تعمل بأسلوب مختلف عن الطاقات الأخرى فهي التي تربط نوعيات الطاقة المختلفة بعضها ببعض في تكوينات متوازنة تؤدي إلى الشكل النهائي لمنظومة الطاقة في أي شيء. هي الطاقة التي نطلق عليها كلمة "روحية" لتقريب المعنى إلى الأذهان حيث أن تنظيم الطاقات في الكون وتركيبها في أشكال مختلفة يأتي من مستوى أعلى من مستوى الطاقات نفسها، أي من خارج الزمان والمكان. ويسمي معظم الباحثين هذه المستويات العليا بالمستويات الروحية. فهي الطاقة التي كان ينشدها القدماء في أماكن العبادة القديمة والتي شيدت أصلاً على أماكن انبعاث هذا النوع من الطاقة من الأرض. فالحضارات القديمة كانت على دراية بوجود هذه الطاقات وكانت لديها الأساليب لقياسها وتتبع مساراتها وبالتالي الاستفادة منها ومن خاصية الاتزان التي تتواجد أينما وجدت.

عندما تلتقي مسارات خطوط الطاقة هذه ومسارات المياه الجوفية أو الشقوق الأرضية مع بعضها في نقاط معينة، ينتج عن زوايا الالتقاء هذه طاقة تنبعث إلى الأعلى في شكل حلزوني. بعض من هذه الزوايا ينتج عنه طاقة سرطانية ضارة، والبعض الآخر ينتج عنه هذه الطاقة الروحية الشافية التي نتحدث عنها.

الطاقة المنظمة هي الوحيدة التي يمكن لها أن تدخل الاتزان في جميع مستويات طاقة الكائن الحي في نفس الوقت، المادية والحسية والفكرية والروحية. ولن تتحقق الصحة الشاملة المتكاملة لكل الكائنات الحية بما فيها الكرة الأرضية نفسها إلا حينما نحقق التوازن على كل هذه المستويات ونتعامل مع الكائن الحي على أنه وحدة متكاملة غير مجزأة سواء على المستوى الفردي أو الكوني.

شجرة ملتوية لتفادي مسار الطاقة السرطانية

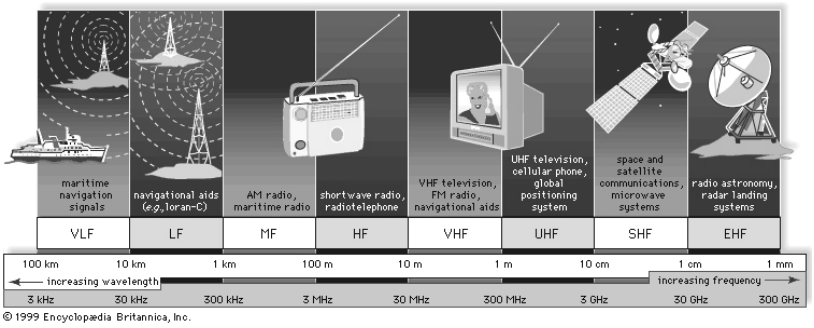
شجرة مصابة لوقوعها على تقاطع طاقات سرطانية

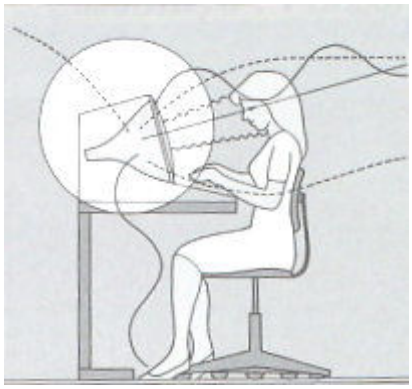
أشجار مصابة بالمرض لوقوعها ضمن دوامة تقاطع طاقات سرطانية

تأثير الموجات الكهرومغناطيسية

هناك حقيقة يعلمها الجميع لكنَّهم لا يولونها الاهتمام الذي تستحقه. نحن نعيش في وسط أثيري يحتوي على كم هائل من الإشعاعات والذبذبات والموجات الكهرومغناطيسية. إنها تلك الإشارات التي تنبعث من أجهزة إرسال إلكترونية على شكل ذبذبات موجية مختلفة التردّدات. هذه التردّدات الكهرومغناطيسية تسبح في الفراغ الأثيري من حولنا دون أن نشعر بها أو نراها لكننا نعلم بوجودها عن طريق أجهزة استقبالية صُمِّمت لاستقبالها. فعندما نقوم بتشغيل التلفزيون أو الراديو أو الهاتف النقّال أو غيرها، ندرك وجود تلك التردّدات بشكل جازم.

إننا لم نحاول التساؤل يوماً عن كميّة تلك التردّدات التي تسبح من حولنا، ومدى تأثيرها على المجال الحيوي لأجسادنا (الطاقة المنظمة) رغم أننا ندرك العدد اللا متناهي لتلك الإشارات الكهرومغناطيسية بحيث نلاحظ ذلك جلياً عندما نقوم بتحريك مؤشّر الراديو بضع سنتيمترات ونكون قد حصلنا على عدد هائل من المحطات الإذاعية المختلفة.





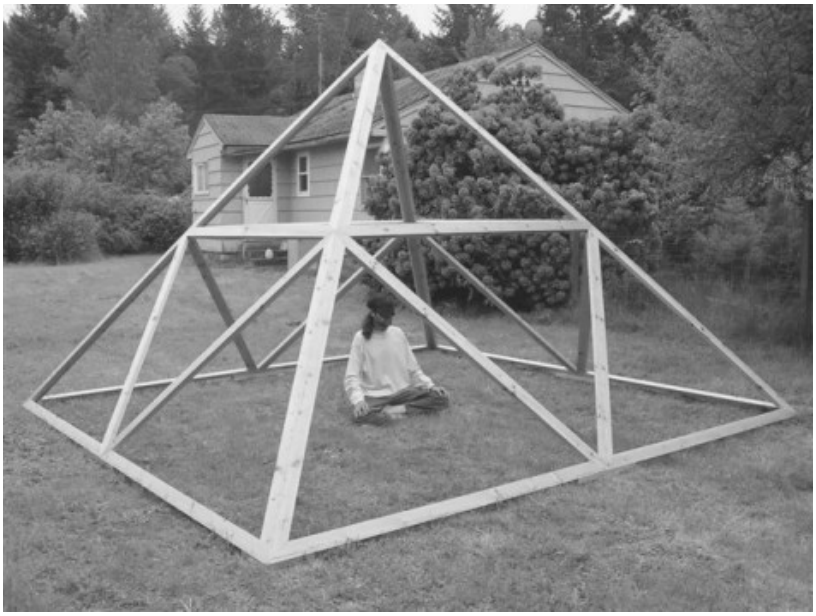
إن تأثير الإشعاعات التي تنبثق من شاشات الكمبيوتر أصبح معروفاً

وكذلك الحال مع التلفزيون والأجهزة اللاسلكية والهواتف النقّالة وصحون استقبال المحطّات الفضائية، وغيرها من أجهزة استقبالية. جميعها تؤكّد لنا حقيقة أننا نعيش في وسط ازدحام هائل من التردّدات، مئات الألوف منها، لكننا لا نشعر بها إطلاقاً. رغم أن تأثيرها كبيراً جداً على حالتنا العقلية والصحية. ومن المفروض أن يحتل هذا أمر مرتبة الأولوية في مجال الأبحاث التي تتناول خالتنا الصحية، بالإضافة إلى موضوع التغذية، لكنه للأسف الشديد يتعرّض للإهمال. كيف لهم أن يهتموا بهذه التأثيرات الخفية غير الملموسة في الوقت الذي لا يعترفون سوى بكل ما هو مرئي وملموس. بالإضافة إلى موضوع الطاقة الحيوية والحقول المورفوجينية لم تنال الاعتراف الرسمي في العالم الأكاديمي؟

إن وسائل العلاج أو الحماية من هذه التأثيرات تعتمد على منطق علمي يختلف تماماً عن المنطق الذي يستند عليه المنهج الطبي الرسمي. وهنا بالذات تكمن المشكلة الكبرى. ففي هذا المجال بالذات تدخل عملية المعالجة بالألوان، والأشكال الهندسية (علم التشكيل الحيوي)، والأحجار الكريمة، والمعادن، والهندسة الأيثرية (طاقة الهرم) وتحديد مسارات الطاقة (فنغ شوي)، وغيرها من علوم لازالت مُستبعدة من مجال البحث الأكاديمي المحترم.

إن هذا التجاهل الأكاديمي المقصود لم يمنع ظهور دراسات عظيمة تتناول هذه المجالات المختلفة، وكل ما على الفرد فعله هو التحرر من سطوة غسيل الدماغ الذي يتعرض له وأن يتطلع على هذه الأبحاث على عاتقه الشخصي. لقد بدأنا نشهد في الآونة الأخيرة ظهور بعض العينات من هذه العلوم في الأسواق، مثل تلك الأشكال الهندسية التي تُلصق على الهواتف المحمولة لتخفّف من تأثير الإشعاعات. وكذلك نتائج أبحاث طبية (مستقلة) تشير إلى أن المكوث في داخل مجسّم هرمي لمدة عشرة دقائق فقط يومياً يساعد على استقرار توازن ضربات القلب، ويعدّل ضغط الدم.

أشكال هندسية على الهاتف المحمول، تخفف من تأثير الإشعاعات



المكوث في داخل مجسّم هرمي لمدة عشرة دقائق فقط يومياً يساعد على استقرار توازن ضربات القلب، ويعدّل ضغط الدم.

.....

هناك الكثير مما وجب التعرف عليه بهذا المجال بحيث يستحق كتاباً خاصاً للبحث فيه. وبما أننا الآن في علم القياس النوعي "الراديستيزيا" فسوف ننتقل الآن إلى تعلم كيفية إجراء القياسات المختلفة على المواضيع التي تعرفنا عليها في هذا الكتاب.

تقييم شامل للحالة الصحية بواسطة البندول الكاشف

لقد رأينا من خلال المواضيع الواردة في هذا الكتاب كيف أن صحة الإنسان تتألف من مظهرين: المظهر الجسدي، والمظهر الروحي (الطاقة).

والعوامل الجسدية الداخلة في المحافظة على الصحة الجيّدة وتماسك الجسم هي: التغذية السليمة، وتجنّب العادات (الغذائية/السلوكية) السلبية. بينما العوامل الروحية الداخلة في المحافظة على الصحة الجيّدة وتماسك الجسم هي: شدة حقل الطاقة الإنساني، وجودة تأثير الطاقة الكونية المنظمة، بالإضافة إلى الحالة المعنوية والفكرية بشكل عام والتي لها علاقة وثيقة بمجال الطاقة الحيوي للجسم.

وبالتالي، فمن أجل إجراء فحص كامل متكامل لحالتنا الصحية، وجب أن يشمل كلا الجانبين: الجسدي والروحي (الطاقة الحيوية). ولتحقيق ذلك، سوف نهتم بالمواضيع التالية:

المظهر الجسدي

- نسب العناصر الغذائية في الجسم
- درجة خطورة أو نجاعة المواد الغذائية التي نتناولها
- معدلات الحالات العضوية (الكولسترول وضغط الدم)
- قياس جودة أداء الأعضاء الجسدية المختلفة

المظهر الروحي

- قياس شدة حقل الطاقة الحيوية (مدى قابليته للمرض)
- قياس نوعي لتأثير الطاقة الكونية المنظّمة (سلبية أم إيجابية)

في الوقت الذي نجهد فيه أنفسنا باستشارة المختصين عن حالتنا الصحية، وقد لا تكون النتيجة دقيقة، يكون الجواب حاضراً مسبقاً في "لاوعينا" (العقل الفضائي

الباطني)، وكل ما في الأمر هو التعلّم على كيفية التواصل مع هذا الكيان العقلي واستخلاص تلك المعلومات الخفية. إن قدراته التحليلية تتجاوز قدراتنا وقدرات المختصين الطبيين بمستويات عديدة.

لقد تحدثت في السابق عن مدى قدرة عقلنا على ***الإدراك الخفي*** والحصول على معلومات كثيرة لا نفطن بوجودها أصلاً. وليس هذا فحسب، بل يتجاوب مع تلك المعلومات حسب الحالة. فبخصوص الصحة والغذاء مثلاً، فإن المعلومات التي يجمعها عن تفاصيل دقيقة تحصل في الجسم ومن ثم تجسيد ردود فعل جسدية/عقلية تتجاوب مع الحالة التي تم استنتاجها عن طريق تقييم هذه المعلومات تُعتبر من العجائب البيولوجية المذهلة. إن هذه القدرة العجيبة على الإدراك الخفي والتجاوب مع المعلومات الخفية المستنبطة تُعتبر من المعجزات الحقيقية التي أذهلت كل من درسها واستكشف مظاهرها المختلفة.

ففي الوقت الذي نكون نحن فيه مشغولون بالمسائل المختلفة المتعلقة بحياتنا اليومية، يكون عقلنا الفضائي مشغولاً، إلى جانب مسائلنا اليومية، في مهمة المحافظة على أجسادنا من كافة النواحي وعلى كافة المستويات. فهو الذي يأمر الجهاز المناعي للجسم بالتدخّل السريع عندما يستشعر دخول البكتريا والجراثيم الغريبة، وينظّم مجريات المعركة ويحدد بدقة كبيرة نتائجها مسبقاً! فيحدد أي نوع من الخلايا الدفاعية تتدخّل، وكم عددها، وإلى أي منطقة في الجسم تتوجّه! وإذا عجزت الخلايا الدفاعية لأجسامنا عن مقاومة ودحر تلك الأجسام المجهرية الدخيلة، بسبب مساعدتنا وتواطئنا مع تلك الأجسام رغم أننا نجهل ذلك (ذلك من خلال استمرارنا بتناول المادة التي تحمل تلك الأجسام الدخيلة)، يصدر الأمر بارتفاع درجة حرارة الجسم للمساعدة في القضاء على تلك الأجسام المجهرية. كل هذا يجري وأكثر، بينما نحن نجهل هذا الأمر تماماً. فعندما نلاحظ حصول ارتفاع في درجة الحرارة، نسرع إلى الطبيب أو نتناول دواء معيّن يعمل على قمع هذه العملية الطبيعة الحاصلة في جسمنا، بدلاً من المكوث لبعض الوقت وانتظار الأمور حتى تستقر في أجسامنا ويُحسم الأمر نهائياً بشكل طبيعي. إن جهلنا عن ما

يجري بالضبط في أجسادنا وبالتالي عدم تجاوبنا أو تعاوننا مع العقل الخفي الـذي يدير مجريات الأمور فيها يُعتبر من الأسباب الرئيسية لنشوء الأمـراض والعلـل نتيجة تراكم السموم وازدهار البكتريا والجراثيم الغريبة.

هناك سمة أخرى لا تقل عجباً عن السابقة، وهي قدرة عقلنا الفضائي الباطني على تحديد نسب ومعدلات المواد الغذائية التي تستهلكها أجسادنا (وهذه السمة بالـذات هي التي سنستثمرها في هذا الكتاب). فمثلاً، إذا شعرنا بأننا نتوق إلى تناول طعام معيّن (نشتهي) فوجب العلم بأن هناك سبب لذلك. الأمر لا يعود لمزاجنا أو حالتنا النفسية، بل تبيّن أن السبب يعود إلى أن أجسامنا بحاجة إلى مادة غذائيـة معيّنـة (فيتامين أو معدن أو غيرها..) وهذه المادة الغذائية موجودة في ذلك الطعام الـذي نشتهيه ونتوق إليه! إن هذه الحقيقة تُعتبر من العجائب البيولوجية التـي لاحظهـا العلماء. وهذه الظاهرة لا تقتصر علينا نحن البشر، بل موجودة عند كافة الكائنـة الحية الأخرى. فقد لوحظ مثلاً أن الكلاب والقطط وغيرها من حيوانـات أليفـة، تبحث عن نوع معيّن من الأعشاب وتأكلها. والسبب ليس الجـوع حيـث تكـون بطونها ممتلئة، لكن يكمن السبب في الغريزة الفطرية (عقولها الباطنية) التي تحثّها على تناول هذا النوع من الأعشاب لأسباب تخص صحتها. إن الـسبب الرئيـسي لإصابة الحيوانات الأليفة بالأمراض يعود إلى غياب حريتها في اختيار أطعمتها.

إن معظم الحيوانات الأسيرة، عندما تقدم لها فاكهة غريبة عنها بحيث لم تراها من قبل، تعرف كيف تتعامل معها بطريقة تكون مفيدة لصحتها. فالقرود المأسورة في حديقة الحيوانات مثلاً، عندما تقدم لها فاكهة المشمش، والتي لم تراها مـن قبـل، تأخذ الحبة، تقشّر القسم الذي يصلح للطعام وتأكله أو ترميه أحياناً، ثم تأخذ اللـب وتكسره بحجر وتأكل محتوياته! وقد تبيّن أن محتويات هذا اللـب تحتـوي علـى عناصر غذائية غالباً ما تكون ناقصة لدى القرود، خاصة تلك التي تكون مأسـورة في حدائق الحيوانات. والسؤال هو: من يرشد تلك القرود على القيام بهذا العمل؟

إنه سؤال مهم ويستحق الاهتمام الوافي. لكن هناك المزيد من الأسئلة في هذا المضمار: ما هو هذا الشيء الذي يحفّزنا إلى اشتهاء طعام معيّن لسد حالة نقص في عنصر غذائي يحتاجه جسمنا؟! من الذي يأمر حرارة الجسم لكي ترتفع بهدف القضاء على فيروسات وجراثيم لا تتحمّل الدرجات العالية؟! من الذي يدير كافة المجريات العضوية الحاصلة في أجسادنا، والتي تعدّ بالملايين، بدقة كبيرة وبتناغم يصعب تحقيقه بالسهولة التي نظنها؟! من الذي يدرك ويجمع كل هذه المعلومات عن أجسادنا (وتُعد بالملايين أيضاً) ومن ثم يقيّمها ويصدر الأوامر على أساسها وتجاوباً لها؟! في الحقيقة هناك الكثير من التساؤلات التي لا تؤدي سوى إلى تساؤلات أكثر وأكثر.

إن هذا الكيان العقلي الخفي موجود عند كل الناس، وكل الكائنات الحية. والسبب الذي يجعلنا لا نفطن بوجوده هو لأنه يعمل في مستوى فوق حسّي بحيث يتجاوز مجال إدراكنا. إن هذا الكيان الخفي يدرك أمور كثيرة لا نشعر بها أصلاً، لكن هذا لا يعني أن هذه القدرة الإدراكية غير موجودة. فالإدراك الخفي هو من إحدى الأسلحة الأساسية التي زوّد بها الكائن البشري لمؤازرته في المحافظة على بقائه. نحن لا نتكلّم هنا عن معلومات غيبية، أو ماورائية، بل عن قدرة طبيعية كامنة لدى كل كائن حيّ بحيث تساعده على تقيم (لاشعورياً) الأمور والمجريات الحاصلة في جسده بواسطة إدراك خفي لا يتجاوب معه سوى العقل اللاواعي، وبناء على النتيجة يحدد التصرفات العفوية والمجريات اللاإرادية الضرورية، والمناسبة لما تم إدراكه لاشعورياً.

وبما أن علم الراديستيزيا (البندول الكاشف) هو من بين الوسائل المجدية للتواصل مع هذا الكيان العقلي الخفي لدينا (كما شرحت سابقاً) فبالتالي سوف نستثمر هذه الطريقة في التواصل معه لاستخلاص معلومات دقيقة عن حالتنا الصحية أو تلك التابعة لأشخاص آخرين.

إن العامل الأساسي الذي يحدد مدى نجاح هذه الطريقة في استخلاص المعلومات من عقلنا الخفي بواسطة علم الراديستيزيا يتمثّل بالطريقة التي تتم فيها العملية. الطريقة التالية تعد من أنجح الوسائل في تقييم الحالة الصحية بواسطة البندول الكاشف، وإليكم تفاصيلها:

ــ ربما بدأتم تألفون طريقة استخدام البندول فوق مقياس الدرجات نصف الدائري بعد إجراء التطبيقات العملية المذكورة في الجزء الأوّل من الكتاب. واعتقد بأنكم مررتم بمشكلة كبيرة في جعل البندول يتجاوب في البداية، وهذا أمر طبيعي بالنسبة للممارسين الجدد. إن السرّ في النجاح باستخدام هذه الطريقة يكمن في عدة عوامل أساسية أهمها: [الهدوء الفكري]، [التركيز على الهدف وجدانياً]، [صياغة السؤال بشكل صحيح]. مجرّد ما توفرت هذه العوامل فقط يمكننا النجاح في جعل البندول يتجاوب معنا بسهولة.

ــ أوّل ما وجب معرفته هو أننا سنجري فحص معدلات ومستويات ودرجات، وليس أي أمر آخر. وبالتالي، من أجل شمل كافة هذا المجال الذي نتناوله، فنحن بحاجة إلى ثلاثة أنواع من مقاييس الدرجات. رغم أن المبدأ مشابه للمقياس الذي استخدمناه في تحليل الشخصية إلا أن الأمر هنا يختلف في عدة جوانب. دعونا نتعرّف عليها من خلال قراءة تفاصيل هذه العملية.

ــ أوّل ما وجب معرفته هنا هو أننا خلال هذه العملية التي تتعلّق بصحتنا، نحن لسنا بحاجة إلى الخوض في المرحلة التحضيرية التي ذكرتها في الجزئين السابقين. أي ما من ضرورة لأي إجراء من أجل إقامة تواصل مع عقلنا الخفي. والسبب بسيط جداً. نحن هنا نعمل ضمن مجال يخصّ صحتنا، وبالتالي فإن استجابة العقل الخفي تكون سريعة وفورية بهذا الخصوص، لأنه سيكون سعيداً بالتواصل معنا لإيصال المعلومات التي طالما جاهد في السابق لإيصالها إلينا بأساليبه الخاصة (إشتهاء أطعمة معيّنة، آلام في الرأس أو المعدة أو مناطق

أخرى، شعور بالتقيّؤ.. وغيرها) لكننا ربما لم نستوعب حقيقة أن هذه الحالات هي رسائل يحاول عقلنا الخفي تنبيهنا عبرها حول حالتنا الصحية.

إذاً، عندما يتعلّق الأمر بالحالة الصحية التي تخصّنا، أو تخصّ غيرنا، فالعقل الخفي هو الذي يسارع إلى التواصل معنا بكل سرور، ويكون قد وفّر علينا عناء الكثير من الإجراءات التي تتطلبها هذه العملية. وسوف تلاحظون كيف أن البندول سيتجاوب مباشرة بعد تلاوة السؤال، مشيراً إلى درجة أو معدّل معيّن يخص العنصر أو الموضوع الذي نسأل عنه.

وعندما يتعلّق الأمر بإجراء فحص صحّي لشخص آخر، فإن عقله الخفي سيتجاوب مباشرة عبر حالة "الرنين" الذي أقمناها لنتواصل معه خلال العملية، ويمنحنا بكل سرور كل المعلومات الصحية التي نريدها عن ذلك الشخص. والسبب هو بسيط جداً، طالما أن الأمر يتعلّق بالصحّة، فهذا يعني مسألة بقاء، وهذه هي الغاية الرئيسية التي يتوق إليها كل كائن حي في هذا الوجود، إن كان مادياً أو روحياً. ففي هذا المجال بالذات، يتجسّد مفعول الغريزة بأقوى مظاهره. فإن الصحّة هي الأساس.

السؤال

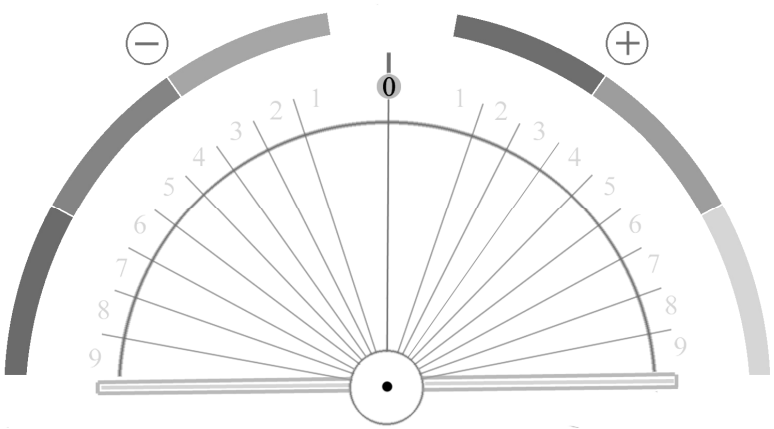
هناك أمر آخر له أهمية كبيرة في هذه العملية، ولا بد من أن لاحظتم أهميته في التطبيقات السابقة، وهو طريقة صياغة السؤال. ولكي نتجاوز هذا الأمر أيضاً بسهولة ويسر، وضعت نظام خاص يجعلنا نتجاوز هذه المسألة دون حصول أي أخطاء أو هفوات. وهذا ما سوف أشرحه فيما يلي.

ــ كما تشاهدون، فهناك ثلاثة مقاييس مختلفة مطبوعة على خلفية الكتاب. وبما أننا سنجري ثلاثة أنواع من القياسات، فبالتالي من الأجدى تقسيم مواضيع الفحص إلى ثلاثة أقسام. ونفعل ذلك عن طريق صنع ثلاثة أنواع من ما نسميها "أوراق الفحص" وتمثّل نتائجها تقارير دقيقة بخصوص الحالة الصحية الخاضعة للفحص.

سوف ندرج في كل من هذه الأوراق المواد المختلفة التي تنتمي إلـــى موضـــوع الفحص الذي خصصنا له "ورقة فحص". ولكي لا أعقّد الأمر من خـــلال الـــشرح السردي للموضوع، سوف أورد "أوراق الفحص" فيما يلي بالتسلـــسل، ومـــن ثـــم أشرحها بالتفصيل مع طريقة استخدامها.

ورقة الفحص الأولى

هذه الورقة تحتوي على المواضيع التي تتطلّب قياس درجة شدّتها أو ضعفها (حقل الطاقة الحيوية)، أو درجة إيجابيتها أو سلبيتها (تأثير الطاقة المنظّمة). أو درجة جودة الأداء الوظيفي (مثل الأعضاء والأجهزة والأنظمة المختلفة في الجسم). وسوف نقوم بقياس هذه العناصر من خلال استخدام المقياس التالي (ويُشار إليه بالرقم [١] في خلفية الكتاب):



مقياس الدرجات

العناصر التي يمكن إدراجها في هذه الورقة هي كثيرة. وإذا كنت تريد التوسّع أكثر في هذا المجال بحيث لا تقتصر على استخدامك الشخصي يمكنك إدراج المئات من العناصر التي تُناسب هذا النوع من الفحص لتشمل قدر كبير من المجالات المتعلقة بالصحة. لكن سوف اختصر هذه العناصر إلى مجموعة صغيرة نسبياً. وقبل شرح تفاصيل ورقة الفحص وطريقة استخدامها، سوف نتعرّف على كيفية استخدام مقياس الدرجات.

مقياس الدرجات

إن تطبيق مبدأ مقياس الدرجات على العناصر الخاضعة للفحص هو سهل جداً، فعندما يشير البندول إلى درجة معيّنة في قسم الزائد [+] من سلّم الدرجات، فهو بذلك يشير إلى درجة إيجابية لشدة أو جودة أو نجاعة العنصر الخاضع للفحص. بينما إذا أشار إلى درجة معيّنة في قسم الناقص [–] من سلّم الدرجات، فهو بذلك يشير إلى درجة سلبية لشدة أو جودة أو نجاعة العنصر الخاضع للفحص. وإذا أشار البندول إلى المنطقة المعتدلة (في الوسط) والممثّلة بالرقم صفر [0] هذا يعني أن حالة العنصر طبيعية أو معتدلة.

أعتقد بأن تحديد منطقة الناقص [–] والزائد [+] على لوحة مقياس الدرجات هو سهل جداً ولا يتطلّب الشرح المفصّل.

المنطقة على اليسار تمثّل القسم السالب والمشار إليه بـ[–]، بينما المنطقة على اليمين تمثّل القسم الموجب والمشار إليه بـ[+]. ويتخلل المنطقتين في الوسط مقطع يتوسطه الرقم صفر [0] ويمثّل المنطقة المعتدلة.

تجربة عملية:

من أجل تبسيط الأمر، ولكي نجعل هذا الشرح المفصّل أكثر وضوحاً، سوف أجري تجربة عملية نطبّق خلالها كافة الخطوات التي تشملها عملية الفحص. خلال هذه التجربة سوف نجري فحص لإحدى العناصر المدرجة في ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس. سوف نجري قياس لشدة الطاقة الحيوية لدينا. وتجري العملية على الشكل التالي:

١ـ أول خطوة هي جعل البندول معلقاً على ارتفاع (١,٥ ـ ٢سم) فوق مركز لوحة الاستشارة.

٢ــ بعد تحقيق الهدوء النفسي وصفاوة الذهن المطلوبة، ويكون البنـــدول مـــستقراً وثابتاً فوق مركز المقياس، نبدأ بالسؤال، وتكون صياغته على الشكل التالي:

"..ما هي درجة شدة حقل الطاقة الحيوي لدي؟.."

حاول أن تشعر بالسؤال من خلال الإحساس بـــ"حقل الطاقة" التابع لك (أو التـــابع للشخص الخاضع للفحص).

٣ــ بعد طرح السؤال، انتظر للحظات وسوف يبدأ البندول بالتأرجح مشيراً نحـــو إحدى الدرجات في المقياس. إذا أشار إلى إحدى الدرجات في القسم الموجب، فهذا يعني أن شدة الحقل الحيوي جيّدة بحيث لهذه الحالة تأثير إيجـــابي علـــى الجـــسم والحالة العقلية. وتكون درجة الشدّة حسب ما يشير إليها البندول.

٦ــ إذا أشار البندول إلى إحدى الدرجات في القسم السالب، فهذا يعنـــي أن شـــدة الحقل الحيوي ضعيفة ولهذه الحالة تأثير سلبي على الجسم والحالة العقلية. وتكون درجة الشدّة حسب ما يشير إليها البندول. ومن الممكن توقّع حـــصول مـــرض أو علّة معيّنة في فترة قريبة إن لم يُتخذ الإجراءات المناسبة بخـــصوص الأمـــر (أي إجراء تغييرات في المنظومة الغذائية أو عادات سلوكية سيّئة).

٧ــ إذا أشار البندول إلى المنطقة الوسطى، أي المنطقة صفر، فهذا يعني أن شدة حقل الطاقة معتدلة وطبيعية ومتوازنة.

هذا كل شيء بخصوص فحص شدة حقل الطاقة الحيوية، وكذلك الحال مع كافـــة العناصر المذكورة في ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس.

.....

ورقة الفحص

إن طريقة العمل بهذه الورقة سوف تساعدنا في أمور كثيرة تُعتبر أساسية في العملية. الأمر الأوّل هو أننا، من خلال استخدامنا لـ"عرف ذهني" مختلف عن الذي استخدمناه في الجزء السابق، سوف نتمكن من إحداث "رنين" تلقائي مع الأشخاص الذين نقوم بفحصهم، وكذلك "رنين" تلقائي مع العناصر التي نخضعها للفحص.

العرف الذهني: هو الاعتياد على التعامل مع البندول وفق طريقة محددة. أي أن كافة الأجهزة الذهنية الداخلة في هذه العملية اعتادت على طقس معيّن أو إجراء معيّن للحصول على المعلومة المطلوبة.

لقد اعتمدنا في الجزء السابق على عرف ذهني معيّن يتمثّل بالتركيز على صياغة السؤال بشكل صحيح لكي يحصل الرنين مع الأشخاص الذين نحلل شخصيتهم، وتم تخصيص مربع لوضع العيّنة التي تمثّل الغائبين عن المكان في لوحة الاستشارة. أما في هذه الطريقة التي نتبعها الآن، فالأمر يختلف تماماً. وسوف تلاحظون الاختلاف من خلال شرح تفاصيل العملية:

ـ قمت بوضع مربع العيّنة في ورقة الفحص، مع مكان لكتابة اسمه وتاريخ ميلاده، فبالتالي تصبح هذه الورقة مخصصة للشخص الذي نريد فحصه (إن كان نحن أو غيرنا). لهذا السبب وجب تصوير عدة نسخ من كل نوع من أوراق الفحص المذكورة في هذا الكتاب. والأمر الآخر هو أن كل ورقة فحص تشمل كافة (أو معظم) العناصر التي نرغب في قياسها، وهذا سيسهّل علينا عملية التركيز على تصوّر ذلك العنصر خلال طرح السؤال (لأننا سنشير إليه على الورقة حلال السؤال). والذي سيسهل أيضاً عند طرح السؤال هو التركيز الذهني على الشخص الخاضع للفحص، لأن الرنين سيتجسّد بيننا وبين الشخص وبين العنصر المُراد قياسه مجرّد أن طرحنا السؤال: "ما هي درجة هذا العنصر

(مشيرون إليه على الورقة) لدى صاحب هذه الورقة..؟" (حيث يكون اسمه مكتوباً عليها).

دعونا أولاً نلقي نظرة على ورقة الفحص التي نتحدث عنها ثم نكمل شرح طريقة الاستخدام.

(خصصت لهذه الورقة صفحتين كاملتين من أجل تصوير عدة نسخ منها)

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هي درجة الصحة بشكل عام؟		
العنصر	درجة سلبية	درجة إيجابية
الصحة		

ما هي شدة حقل الطاقة الحيوية؟		
العنصر	درجة سلبية	درجة إيجابية
مجال الطاقة الحيوي		

ما هي جودة تأثير الطاقة المنظمة على الجسد؟		
العنصر	درجة سلبية	درجة إيجابية
الطاقة الكونية المنظمة		

ما هو نوع تأثير كل من مجالات الطاقة التالية على الصحة؟		
الطاقة	تأثير سلبي	تأثير إيجابي
إشعاعات الكمبيوتر		
أسلاك كهربائية		
الإنارة		
الهاتف المحمول		

الدرجة من عشرة

يمكن إضافة المزيد من العناصر إلى القوائم المذكورة في هذه الورقة

.....

طريقة الفحص باستخدام الورقة:

نأتي بنسخة فارغة من ورقة الفحص الموصوفة في الأعلى (بعد أن صوّرنا عدة نسخ منها)، فنكتب اسم الشخص الذي نريد فحصه، ثم تاريخ ميلاده، ثم نطلب منه أن يلعق إبهامه (الأيسر أو الأيمن) ويطبع بصمة ذلك الإبهام على مربّع العيّنة (ليس من الضرورة أن يظهر شيء مرئي). حينها تصبح هذه الورقة مخصصة لذلك الشخص. وإذا كان غائباً، فيمكن أن نستخدم شعرة أو قطعة صغيرة من الورق تناسب حجم المربّع ويكون قد لعقها أو مسح بها جبينه. (أعتقد بأنني شرحت آلية هذه العملية في الجزء السابق ولا داعي لتكرارها هنا).

بعد إجراء هذه العملية نبدأ بالفحص، ويجري على الشكل التالي:

ـ في هذه العملية سوف نستخدم كلتا اليدين، واحدة للعمل بالبندول فوق مقياس الدرجات، والثانية للإشارة إلى العناصر المختلفة على ورقة الفحص. إذا كنا نستخدم البندول باليد اليسرى، فنستخدم يدنا اليمنى للتعامل مع الورقة. والعكس بالعكس، فإذا كنا نستخدم البندول باليد اليمنى، فنستخدم يدنا اليسرى للتعامل مع الورقة. (دعونا نفترض الآن بأننا نستخدم البندول باليد اليمنى).

ـ نمسك بالبندول ونثبّته فوق مركز مقياس الدرجات (وقد شرحت كامل خطوات هذه العملية في الفقرات السابقة).

ـ بعد تحقيق الهدوء النفسي وصفاوة الذهن المطلوبة، ويكون البندول مستقراً وثابتاً فوق مركز المقياس، نستخدم أصبع اليد اليسرى للإشارة إلى اسم العنصر الذي نريد قياسه، والمكتوب في ورقة الفحص (مجال الطاقة الحيوية مثلاً)، فنبدأ بالسؤال، وتكون صياغته على الشكل التالي:

".. ما هي درجة شدة مجال الطاقة الحيوية عند صاحب هذه الورقة؟.."

ــ بعد لحظات، يبدأ البندول بالتحرّك، فيتأرجح مشيراً إلى إحدى الدرجات (السلبية أو الإيجابية). فإذا كانت الدرجة سلبية، اكتب قيمة الدرجة في خانة [درجة سلبية] في الجدول مقابل [الطاقة الحيوية]. وإذا كانت الدرجة إيجابية، اكتب قيمة الدرجة في خانة [درجة إيجابية] في الجدول مقابل [الطاقة الحيوية].

ملاحظة: تذكّر أن الدرجة هي من عشرة، ويستحيل أن يحصل أحد على الدرجة الكاملة، أي عشرة على عشرة، عند فحص كافة العناصر.

ــ بعد الانتهاء من قياس العنصر الأوّل، انتقل إلى العنصر الثاني. وكرر العملية المذكورة في الأعلى. واكتب النتيجة كما شرحت في السابق، وعند الانتهاء انتقل إلى العنصر التالي.. وهكذا.

ملاحظة: ليس من الضروري أن تجري قياس كافة العناصر المذكورة في الورقة، بل يمكنك تحديد عنصرين أو ثلاثة مثلاً وتجري قياسها.

ملاحظة: بدلاً من استخدام الأصبع للإشارة إلى العنصر المراد فحصه، يمكنك استخدام القلم الذي تكتب فيه النتيجة.

ملاحظة: يمكن لورقة الفحص الواحدة أن تتألف من عدة صفحات، وذلك حسب المواد أو العناصر التي أدرجتها في الجداول الواردة فيها. لكن في هذه الحالة، وجب إظهار مربع العيّنة والسم وتاريخ الميلاد في كل صفحة.

.....

إذا أردت التوسّع أكثر في هذا المجال، يمكنك صنع أوراق فحص أكثر شمولاً ومناسبة للمقياس الذي نستخدمه في هذا القسم، بحيث تكون على الشكل التالي:

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

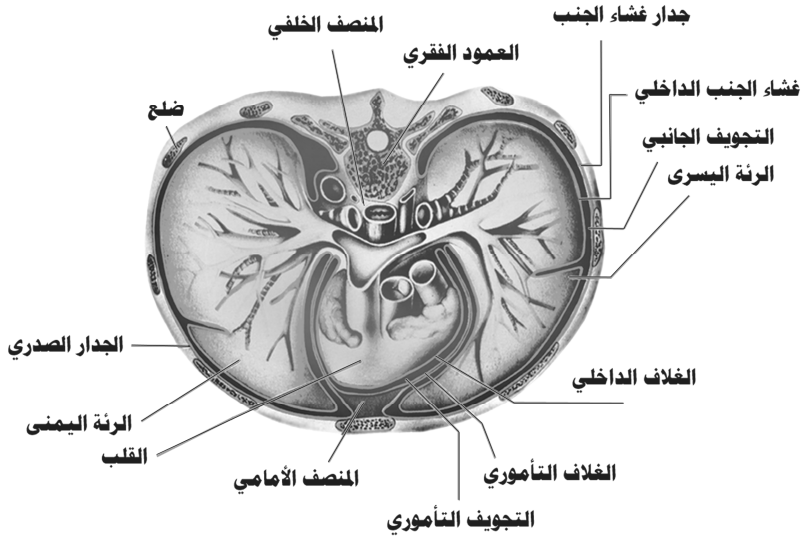
ما هي جودة أداء كل من الأجهزة والأعضاء التالية؟		
النظام/الجهاز	درجة سلبية	درجة إيجابية
سوائل الجسم		
الخلايا		
الجلد		
البنية العظمية		
الأنسجة		
العضلات		
الجهاز العصبي		
الغدد الصماء		
الجهاز الهضمي		
الجهاز التناسلي		
الكبد		
الجهاز البولي		
الكليتين		
جهاز التنفّس		
القلب		
الدم		
البصر		

بخصوص فحص درجة أداء الأعضاء الجسدية، يمكنك الاستعانة بخريطة تشريحية تمثّل ذلك العضو أو ذلك النظام، كما الأمثلة التي سأوردها في ما يلي:

الاسم:

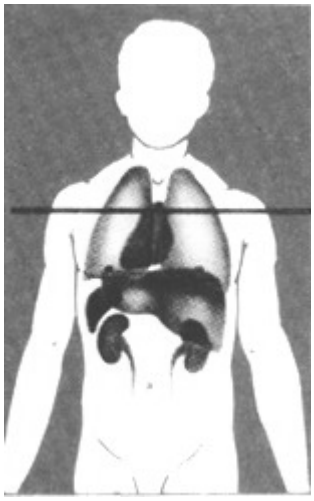
تاريخ الميلاد:

العيّنة

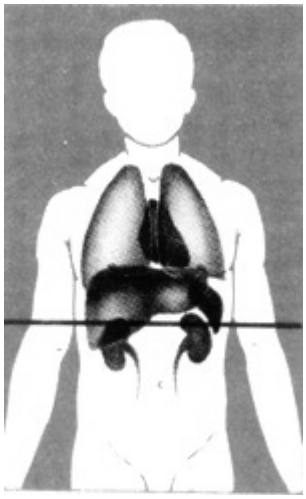


ما هي جودة أداء كل من الأعضاء التالية؟		
العضو	درجة سلبية	درجة إيجابية
الرئة اليمنى		
الرئة اليسرى		
القلب		
الجدار الصدري		
الضلع		
التجويف التأموري		
الغلاف التأموري		

وهكذا.....



إذا كنت طبيباً أو ملماً بالتشريح، فسوف تعلم بأن المقطع الوارد في ورقة الفحص السابقة هو مأخوذ من القسم المشار إليه في الصورة المقابلة.

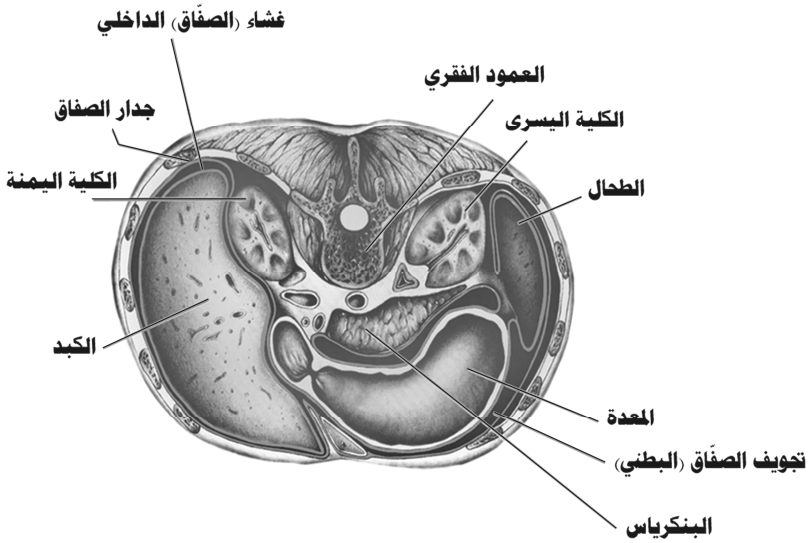


هناك مقاطع كثيرة من الجسم البشري، والمعروفة جيداً في مجال الطب التشريحي، والتي يمكن استخدامها في عملية القياس. لنأخذ مثلاً المقطع المبيّن في الشكل المقابل، والذي يمكن من خلاله رؤية أعضاء كثيرة مثل المعدة والكليتين والبنكرياس وغيرها، وسوف ندرجه في ورقة الفحص التالية:

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة



ما هي جودة أداء كل من الأعضاء التالية؟		
العضو	درجة سلبية	درجة إيجابية
المعدة		
الطحال		
البنكرياس		
الكلية اليسرى		
الكلية اليمنى		
الكبد		

وهكذا.....

أما طريقة استخدام هذا النوع من أوراق الفحص فهي مشابهة تماماً لما ذكرته في السابق بخصوص الورقة السابقة، لكن الفرق هنا هو أنك تشاهد صورة للعضو الذي تفحصه وهذا ينشّط حالة الرنين. وبدلاً من الإشارة بأصبعك (أو القلم) إلى اسم العضو في الجدول، سوف تشير إلى العضو في الصورة، وتكتب النتيجة مقابل اسمه المدرج في الجدول.

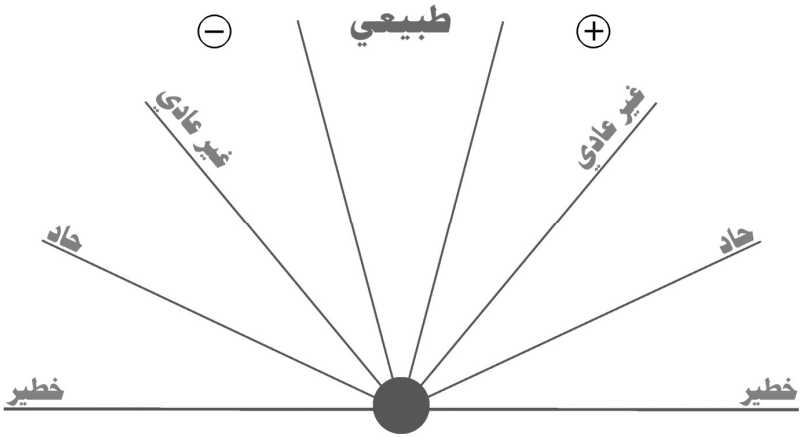
ملاحظة: أنا لا أنصح بإجراء هذا النوع من الفحوص إلا إذا كان الشخص خبيراً في الأعضاء التي يفحصها (أي إذا كان طبيباً أو ملماً على الأقل بهذه الأعضاء). أفضّل أن تجروا القياسات على المواضيع التي أوردتها في هذا الكتاب فقط. أما السبب الذي جعلني أتوسّع في هذا المجال، فهو من أجل إثبات شمولية هذه الطريقة في التشخيص. ولكي أشجّع المختصّين في مجال الصحّة لكي يبادروا في الاهتمام به واختبار مصداقيته ربما يجدون فيه منفعة لمرضاهم.

اعتقد بأنني شرحت ما يكفي عن ورقة الفحص الأولى بحيث توضّحت الفكرة جيداً. وأعيد وأكرر بأنني أوليت اهتماماً لطريقة القيام بهذا النوع من القياس على حساب المواضيع التي يمكن قياسها، والسبب هو أن المواضيع التي يمكن إخضاعها لهذا النوع من القياس هي كثيرة وغير محدودة. أما العناصر والمواضيع التي تحتويها الورقة التي أوردتها، فهي قابلة للتغيير أو الإضافة أو الحذف، ذلك يعتمد على رغبتكم.

.....

ورقة الفحص الثانية

هذه الورقة تحتوي على العناصر التي سنفحص نسبة وجودها في الجسم (فيتامينات، معادن..)، أو معدّل ارتفاعها أو انخفاضها (كولسترول، ضغط الدم). أما القياس الذي سنستخدمه فهو التالي (ويُشار إليه بالرقم [٢] في خلفية الكتاب):



لكن قبل متابعة شرح هذا النوع من القياس، سوف نتعرّف على موضوع مهم يستحق الذكر.

ما القصد من سوء التغذية

يُقصد بمصطلح "سوء التغذية" إما زيادة في التغذية أو نقص في التغذية. وهذه الصفات طبعاً يخطئ الكثيرون في تفسيرها. زيادة التغذية لا تعني امتلاء المعدة أو شراهة الطعام أو ما شابه، بل يّقصد بها زيادة في نسبة بعض العناصر الغذائية (المعادن و الفيتامينات) في الجسم مما يؤدي إلى حصول ردود فعل سلبية. وكذلك نقص التغذية تعني نقص في العناصر الغذائية، رغم وفرة الطعام الذي يتناوله الشخص، وهذا أيضاً يؤدي إلى حصول ردود فعل سلبية. عندما يكون لديك

ارتفاع في نسبة فيتامين أو معدن معيّن، كل ما عليك فعله هو الامتناع عن تناول الأطعمة التي تحتوي على هذه المواد الغذائية. وعندما يكون لديك انخفاض في نسبة فيتامين أو معدن معيّن، كل ما عليك فعله هو الإكثار من تناول الأطعمة التي تحتوي على هذه المواد الغذائية.

.....

المقياس

يبدو أن هذا القياس هو نوعي أكثر منه مقياساً للدرجات. فكما تلاحظون، الإجابات مذكورة فيه مسبقاً، وكذلك قسمي السالب والموجب واضحان ولا يتطلبان الشرح التفصيلي.

المنطقة على اليسار تمثّل القسم السالب والمشار إليه بـ[–]، بينما المنطقة على اليمين تمثّل القسم الموجب والمشار إليه بـ[+]. ويتخلل المنطقتين في الوسط مقطع يتوسطه كلمة "طبيعي" أي الحالة العادية التي من المفروض أن تكون فيها نسبة أو المعدّل العنصر الخاضع للفحص

تجربة عملية:

من أجل تبسيط الأمر، ولكي نجعل هذا الشرح المفصّل أكثر وضوحاً، سوف أجري تجربة عملية نطبّق خلالها كافة الخطوات التي تشملها عملية الفحص. خلال هذه التجربة سوف نجري فحص لإحدى العناصر المدرجة في ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس. سوف نجري قياس نسبة الفيتامين [أ] A في جسمنا. وتجري العملية على الشكل التالي:

١ـ أول خطوة هي جعل البندول معلقاً على ارتفاع (١,٥ ـ ٢سم) فوق مركز المقياس.

٢ــ بعد تحقيق الهدوء النفسي وصفاوة الذهن المطلوبة، ويكون البنـــدول مـــستقراً وثابتاً فوق مركز المقياس، نبدأ بالسؤال، وتكون صياغته على الشكل التالي:

".. ما هي نسبة الفيتامين A في جسمي؟.."

حاول أن تشعر بالسؤال من خلال الإحساس بـــ"الفيتامين A"، وتذكّر بأنك قـــرأت عنه سلبقاً في هذا الكتاب بحيث كوّنت فكرة عنه.

٣ــ بعد طرح السؤال، انتظر للحظات وسوف يبدأ البندول بالتأرجح مشيراً نحـــو إحدى خانات المقياس. إذا أشار إلى إحدى الخانات في القسم الموجب، فهذا يعنـــي أن نسبة الفيتامين مرتفعة، ويكون تأثير هذا الارتفاع في النـــسبة حـــسب الخانـــة والمعنى المكتوب عليها. (غير عادي، حاد، خطير)

٦ــ إذا أشار البندول إلى إحدى الخانات في القسم السالب، فهذا يعنـــي أن نـــسبة الفيتامين منخفضة، ويكون تأثير هذا الانخفاض في النسبة حسب الخانة والمعنـــى المكتوب عليها. (غير عادي، حاد، خطير)

٧ــ إذا أشار البندول إلى المنطقة الوسطى، أي الخانـــة المكتـــوب عليهـــا كلمـــة "طبيعي"، فهذا يعني أن النسبة معتدلة وطبيعية.

هذا كل شيء بخصوص فحص نسب العناصر الغذائية المختلفة، وكذلك الحال مع كافة العناصر المذكورة في ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس. رغم أنه عندما يتعلّق الأمر بضغط الدم أو الكولسترول، نعمل على فحص معدّل الارتفـــاع والانخفاض، وليس "النسبة الكمية" كما هي الحال مع الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى. حيث خلال فحص معدل ضغط الدم مثلاً، تكون صيغة السؤال كما يلي: ".. ما هو معدّل ضغط الدم لدي..؟"، وبخصوص الكولسترول يكون السؤال مشابه أيضاً.

ورقة الفحص

أما ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس، فهي تحتوي على العناصر التـــي تتطلّب هذا نوع من القياس، وتكون على الشكل التالي:

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هي نسبة كل من الفيتامينات التالية في الجسم؟		
الفيتامين	نقص	زيادة
فيتامين A		
الثيامين		
الريبوفلافين		
النياسين		
البيريدوكسين		
حمض الفوليك		
حمض البانتوثينيك		
الفيتامين B12		
فيتامين C		
فيتامين D		
فيتامين E		
فيتامين K		
الفيتامين B–17		

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

ملاحظة: لقد أدرجت الفيتامينات التي ذكرنها في الكتب فقط (وهي الأساسية)، لكن هناك المزيد منها إذا أردت التوسّع في هذا المجال.

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هي نسبة كل من المعادن التالية في الجسم؟		
المعدن	نقص	زيادة
الكالسيوم		
الفسفور		
الحديد		
الكبريت		
المغنيسيوم		
صوديوم		
البوتاسيوم		
الكلور		
اليود		
النحاس		
الكوبالت		
المنغنيز		
الزنك		
سيلينيوم		
السليكون		
الفلورين		

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هي نسبة كل من الحموض الأمينية التالية في الجسم؟		
البروتين	نقص	زيادة
تريبتوفان		
مثيونين		
ليزين		
فالين		
إيزولوسين		
لوسين		
فينيل ألانين		
ثريونين		
هيستيدين		
أرجينين		
سيستين		
التيروزين		
غلوتامين		
سيستئين		

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

ملاحظة: لقد أدرجت البروتينات التي ذكرنها في الكتب فقط (وهي الأساسية)، لكن هناك المزيد منها إذا أردت التوسّع في هذا المجال.

الاسم:
تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هي نسبة كل من العناصر التالية في الجسم؟		
العنصر	نقص	زيادة
الأنزيمات		
الألياف		
الليستين		

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

ملاحظة: يمكنك إضافة الكثير من العناصر الأخرى إذا كنت ملماً بهذا المجال، أو إذا أردت التوسّع به.

الاسم:
تاريخ الميلاد:

العيّنة

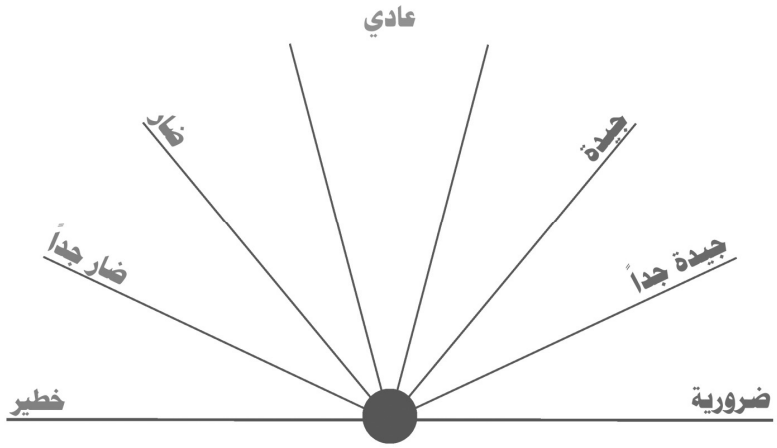
ما هو معدّل كل من الحالات التالية في الجسم؟		
الحالة	ارتفاع	انخفاض
ضغط الدم		
كولسترول LDL		
كولسترول HDL		

المعدلات الطبيعية لا تُدرج في الجدول

ملاحظة: لقد أدرجت الحالات التي تناولتها في الكتاب فقط، لكن يمكنك إضافة الكثير من الحالات الأخرى إذا كنت ملماً بهذا المجال، أو إذا أردت التوسّع به. مثل حالة "سكر الدم. مثلاً.

ورقة الفحص الثالثة

هذه الورقة مخصصة لتحديد مدى فائدة أو خطورة المواد المختلفة التي نتناولها، إن كانت أدوية أو مشروبات أو أطعمة مختلفة. يمكن لنتائج هذا النوع من الفحص أن ترشدنا إلى المواد المناسبة لنا وتلك التي تمثّل السبب الرئيسي لسوء حالتنا الصحية، أو تلك التي تفيد في عملية الشفاء من مرض معيّن. أما القياس الذي سنستخدمه فهو التالي (ويُشار إليه بالرقم [٣] في خلفية الكتاب):



أعتقد بأن الأمر وضح جداً بخصوص هذا المقياس، حيث كل خانة مكتوب عليها المعنى الذي تحمله. ففي هذا المقياس ليس هناك قسم سالب وقسم موجب، لا زيادة ولا نقصان، لا ارتفاع ولا انخفاض. إنه فقط يحدد نوعية تأثير المادة على صحتنا.

في هذه الحالة، يمكننا إدراج عدد لا منتهي من المواد في جداول ورقة الفحص المتعلقة بهذا النوع من القياس. لهذا السبب، سوف اعتمد عليكم في ملئ الجداول بالمواد التي تخصكم والتي تتناولونها في حياتكم اليومية. أما المواد المذكورة هنا، فهي مجرّد أمثلة ترشدكم إلى كيفية توزيع المواد وترتيبها في الجداول.

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
خضار	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
فصَّة						
أرضى شوكى						
باذِنْجان						
شَمَنْدَر						
لوبيا						
فول أخضر						
مَلْفُوف						
فُلْفُلٌ أَحْمَر						
جَزَر						
قَرْنَبيط						
كَرَفْسٌ						
سلق						
كُرَّاث						
عَدَس أخضر						
خَسٌ						
كوسا						
بامية						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
خضار	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
بَصَل						
البازيلا						
فُلَيْفِلَة						
بَطَاطِس						
بقدونس						
هِنْدِباءُ بَرِّيَّة						
هِنْدِباء						
جَرْجِير						
خِيَارٌ						
فاصولياء خضراء						
ثَوْم						
يقطين						
لفت						
لفت						
بَصَلٌ أَخْضَر						
سَبَانِخ						
طَمَاطِم						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
حبوب	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
شَعير						
ذُرَة						
ذُرَةٌ بَيْضَاء						
شُوفَان						
أُرْز						
أُرْز أسمر						
قَمْح						
فاصوليا عريضة						
فاصوليا بيضاء						
فاصوليا حمراء						
حمص						
فول						
عدس						
فُول الصُّويَا						
جردل						
شَيْلَم						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
مكسرات	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
البلوط						
لَوْز						
بزرة الفوفل						
كَاشُو						
الكستناء						
جَوْزُ الهِنْد						
كُولا						
بندق						
الفول السودانى (فستق)						
الجَوز						
كستناء الحصان						
صَنَوْبَر						
فستق حلبية						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
فواكه	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
أناناس						
تُفَّاح						
مِشْمِش						
إجَّاص						
الافوكاته						
زَعْرُوْر						
يُوسُفُ أَفَنْدِيّ						
مَانْجُو						
شَمَّام						
مَوْز						
عُلَّيْق						
ليمون ماوردى						
العنبية						
شَجَرَةُ الخُبْز						
كَرَزٌ						
الكَرَزُ الأَسْوَدُ البَرِّيُّ						
التوت البري						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
فواكه	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
زَبِيبَة						
تَمْرَ						
البيلسان						
تِين						
عِنَب						
كريب فروت						
البرقوق الاخضر						
جَوَافَةٌ						
تُوت						
برتقال أبو سرة						
الدراق						
زيتون						
البرتقال						
البابايا						
خَوْخ						
رُمَّان						
سَفَرْجَل						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
فواكه	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
توت العليق						
بُرقُوق						
فَرَاولَة						
عُنَّاب						
كِيوِي						
لَيْمُون						
إيكى دنيا						
تمر هندى						
بطِّيخ						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

.....

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
لحوم	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
لحم خنزير مقدّد						
لَحْمٌ بَقَرِيٌّ						
دَجَاج						
نقانق سجق						
بَطّ						
إِوَزّ						
كُلاوي						
كَبد						
لحم مفروم						
ذيل الثور						
لِسَان الثور						
لحم مملّح						
بنكرياس العجل أو الحمل						
كِرْش						
أَرْنَب						
ديكٌ رُومِيٌّ						
لَحْمُ الطَّرَائِد البرية						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
الحليب ومشتقاته	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
حليب						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
معجنات	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
خبز أبيض						
خبز أسمر						
كعك						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
حلويات	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
مشروبات ساخنة	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
شاي						
قهوة						
شاي أخضر						
عشبة "كذا.."						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
مشروبات غازية	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
مشروبات كحولية	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
بيرة						
وسكي						
عرق						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
أطباق رئيسية	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
طبخة "كذا.."						
شوربة "كذا.."						
يخنة "كذا.."						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
زيوت	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
زيت زيتون						
زيت ذرة						
زيت عباد الشمس						

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
أدوية كيماوية	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

ملاحظة: بعد فحص نوعية تأثير كل مادة، ضع إشارة × مقابل تلك المادة في الجدول، في الخانة التي تمثّل النتيجة. فمثلاً، إذا قمت بفحص نوعية تأثير زيت عباد الشمس على الصحة، وأشار البندول إلى خانة "ضار" في المقياس، كل ما عليك فعله هو وضع إشارة × مقابل اسم الزيت الذي فحصته لكن تحت الخانة التي بعنوان "ضار". وبنفس الطريقة، إذا فحصت نوعية تأثير زيت الزيتون على الصحة وكانت النتيجة "جيّد جداً"، ضع إشارة × مقابل اسم زيت الزيتون في الجدول وفي خانة "جيّد جداً". كما في الشكل التالي:

ما هو تأثير كل من المواد التالية على الصحة						
زيوت	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير
زيت زيتون		×				
زيت ذرة						
زيت عباد الشمس				×		

.....

هناك الكثير من المعلومات والمواضيع المتعلّقة بهذا المجال الواسع، لكن أعتقد بأني ذكرت النقاط المهمة والمبادئ الأساسية، ولا أريد زيادة حجم هذا الكتاب فقط من أجل إضافة أمور جانبية يمكن التعرّف عليها بديهياً خلال التجربة والممارسة المستمرّة. يمكنك استخدام المقاييس المبيّنة في خلفية الكتاب لإجراء القياسات المذكورة في هذا القسم. تذكّر بأنه إذا أردت التوسّع في هذا المجال يمكنك إضافة الكثير من المواضيع الأخرى إلى هذه العملية.

لقد أصبحت تحوز على المبادئ الأساسية لعلم الراديستيزيا الطبية، وأنا واثق من أنك إذا كنت من المهتمين بهذا المجال، فسوف تستنبط وتستنتج الكثير من الوسائل

والحقائق والمبادئ الجديدة في هذا المجال على طريقتك الخاصة وحسب درجة إبداعك.

اعتقد بأن هذا الكتاب قد أغنى معلوماتك عن صحتك وطريقة صيانتها وعلاجها بالاعتماد على مبادئ علمية مختلفة تماماً عن تلك التي اعتدت عليها. لا بد من أن يأتي يوم وتكتشف بأن ما تعرّفت عليه في هذا الكتاب هو من أثمن الهدايا التي منحك إياها القدر. حاول أن تولي ما قرأته بعض الاهتمام وقدراً كافياً من الجدية والاحترام، فمن يدري، ربما يكون سبباً رئيسياً لإنقاذ حياتك أو حياة أحدهم.

.....

ملاحظة: إذا رغبت في الحصول على جداول مشابهة لتلك المذكورة في هذا القسم الأخير، يمكنك تصميم جداول مشابهة على برنامج "ورد" Word في الكمبيوتر، أو إذا لم تتوفّر لديك السبل، يمكنك تصوير النموذجين الأساسيين من الجداول الفارغة التي سأوردها في الصفحات التالية. فأملأها بما تشاء. أوّل خطوة تفعلها هي تصوير نسخة من الجدول وهو فارغاً. ثم أملأه بالمواضيع التي تريدها. ثم صوّر عدة نسخات من الجدول المملوء.

.....

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

الاسم:

تاريخ الميلاد:

العيّنة

	جيّد			سيّء		
	جيّد	جيّد جداً	ضروري	ضار	ضار جداً	خطير

النسب الطبيعية لا تُدرج في الجدول

المراجع

Dowsing for Beginners Richard Webster
Your First Steps In Dowsing Khalil Massiha

Carol Liaros, "Psi Faculties in the Blind," *Parapsychology Review*, 5(6), November-December 1974, 25-26.

Jeffrey Mishlove, *Psi Development Systems*. New York: Ballantine, 1988.

E. W. Russell, "Radionics -- Science of the Future," in John White & Stanley Krippner (eds.), *Future Science*. New York: Anchor Books, 1977.

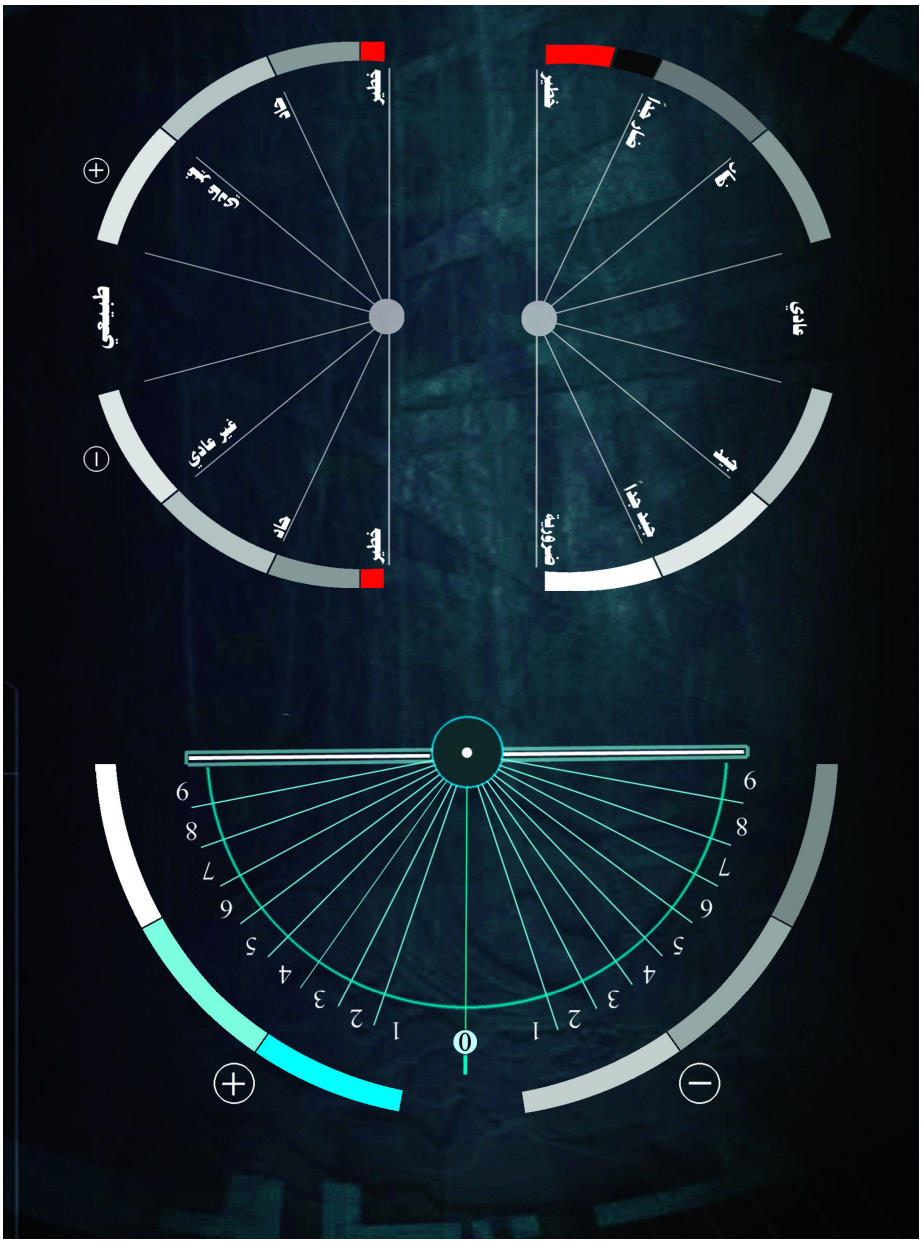
Annie Besant & C. W. Leadbeater, *Occult Chemistry*. London: Theosophical Publishing House, 1919.

William H. Kautz, *Intuitive Consensus: A Novel Approach to the Solution of Difficult Scientific and Technical Problems*. Brochure published by the Center for Applied Intuition.

The "Re-discovery" of Morphogenic Fields
Developmental Biology Scott F. Gilbert **&** Susan R. Singer

العلاجات المحرّمة: للكاتب نفسه. يصدر من دار دمشق للطباعة والتوزيع والنشر

موقع ***سايكوجين*** للمعلوماتية
Sykogene.com


خطير
خطير جدا
عادي
طبيعي
خطير
حاد
غير عادي
طبيعي
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9