الفصل الثامن عشر

تقدير الحالة
الغذائية للفرد والمجتمع
Nutritonal Assessment of Individual and Community

تقدير الحالة الغذائية للفردّ والمجتمع
Nutritonal Assessment of Individual and Community

إن تحديد ودراسة الحالة الغذائية nutritional status من الأمور المهمة التي تخص الفرد والمجتمع بصورة عامة وذلك للتعرف على الحالة التغذوية والتي لها ارتباطاتها بنشاط الفرد وكفاءته في العمل وخدمة المجتمع ككل بالاضافة الى أنها تعطي صورة واضحة عن الانتاج الغذائي للبلد ولتكون البيانات المتحصل عليها خير دليل لدراسة الوضع من أجل التحسين نحو الأفضل بما يفيد الفرد والمجتمع ككل. سواءاً أكان المجتمع صغيراً ام كبيراً فانه على الدوام وباستمرار يحتاج الى بيانات في ضوئها يتخذ القرارات المناسبة لتحسين الوضع.

وتعرف الحالة التغذوية باجراء المسح السكاني من الناحية الغذائية واستخدام طرق قياسية اخرى وفحوص جسمانية وطبية يمكن الاستدلال عن طريقها على الوضع الغذائي للفرد والمجتمع.

وعادة تجري التقديرات والفحوص في المستشفيات بهدف معرفة الحالة الصحية للفرد من الناحية الغذائية. أو تجري لغرض المسح الغذائي للمجتمع بصورة عامة الذي يشمل كل تلك الفحوص ايضاً.

Dietary History

١- تأريخ الحالة الغذائية

تؤخذ معلومات وبيانات يستمد منها حول إن كان الفرد المريض يتغذى تغذية سيئة او جيدة وعن طريقها يمكن معرفة وتشخيص سوء التغذية أو قلة التغذية undernutrition التي كان يعاني الفرد منها سابقاً. وعادة تؤخذ المعلومات والبيانات من الفرد نفسه اذا كانت حالته تسمح بذلك عند البالغين واذا لم يستطع الفرد إعطاء أي معلومات لأي سبب لذا يجب أخذ المعلومات من الأفراد الذين يعيشون مع المريض في البيت او اي شخص في تماس مع المريض في محل العمل او البيت او أي مكان. واذا كان هذا مستحيلاً للأسباب المختلفة فعليه إفتراض ان التغذية كانت سيئة وإن المريض كان قد عانى منها.

Anthropometry

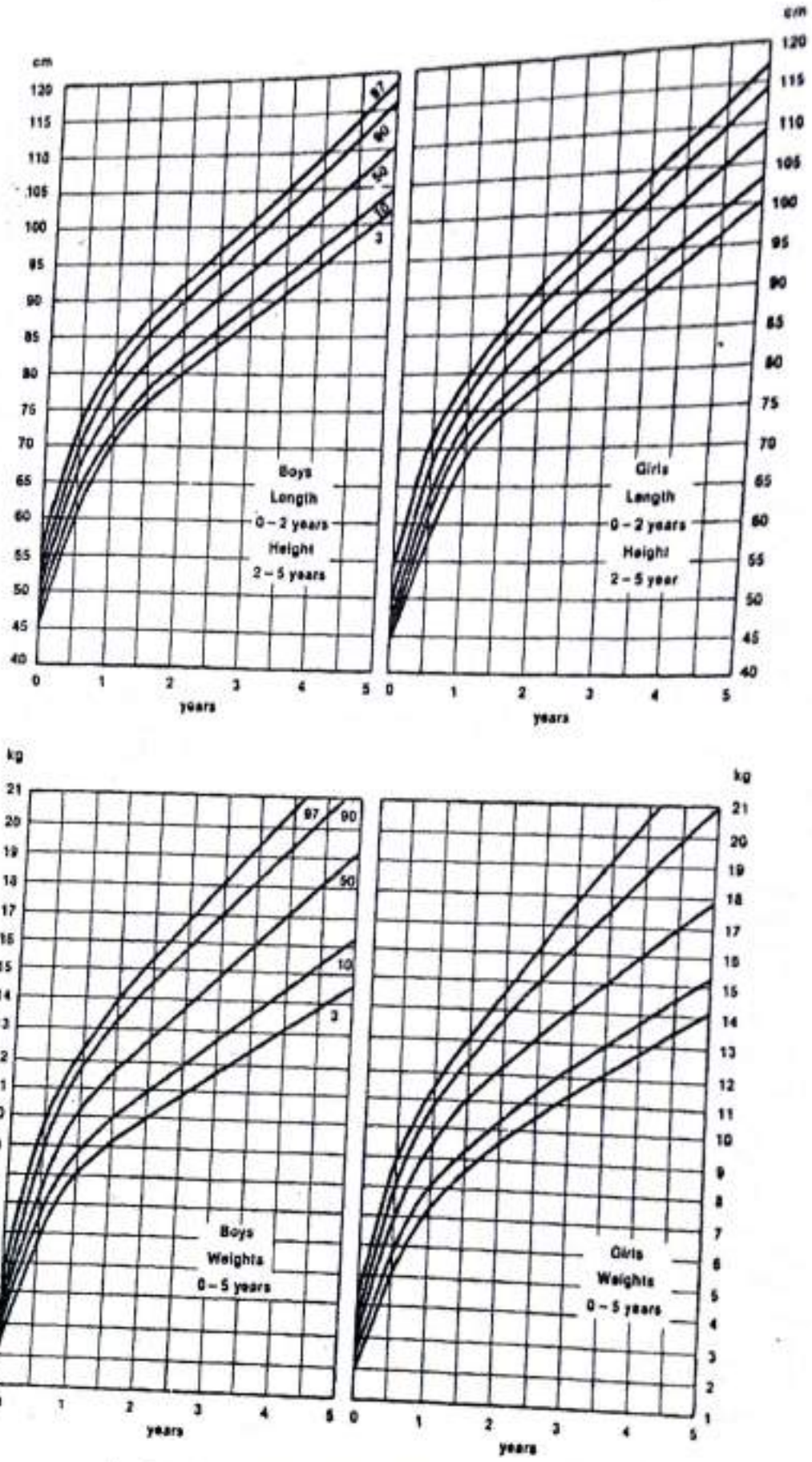
٢- طرق القياسات الجسمية (البدنية)

يوزن الطفل او المريض او الفرد قبل المعالجة وذلك بسبب أن سوء التغذية يؤثر تأثيراً مباشراً في وزن الفرد ولاسيما الطفل وهو دليل جيد علىٰ الحالة التغذوية وتستخدم مختلف الموازين العادية اذا امكن واحياناً يستخدم الوزن والمريض على السرير وهي موازين خاصة قد لايتوفر في اي مكان وعادة تؤخذ الاوزان في المستشفيات والمراكز الصحية ولاسيما للاطفال وتقارن اوزانهم بالاوزان الطبيعية للاعمار المختلفة.

وبرغم أن الوزن يعطي دلالات واشارات غير تحديد دقة الحالة فأن الاوزان التي قد تظهر طبيعية في بعض الاحيان تغطي حالات مرضية مثل حالات الاديما edema اي انها قد تظهر زيادة بالوزن مع مرور الزمن لكن هذه الزيادة لم يكن سببها نمو وزيادة الانسجة البنائية بل تراكم الماء والسوائل في الأنسجة.

وكذلك في حالات فقد الانسجةالعضلية والبنائية وذلك في الاشخاص الذين كانوا سابقاً سماناً. فقد يفهم أن هذا النقصان انما هو في الشحوم المتراكمة. فضلاً عن الوزن يقاس طول الشخص ولاسيما الاطفال وموازنة ذلك بالطول الطبيعي الـ Standard لعمر معين (الشكل ١٨ - ١ و١٨ - ٢) وهناك قياسات اخرى تتضمن قياس محيط الرأس للدلالة على نمو الاطفال ومحيط الصدر والذراع.

كما ان هناك قياسات لمعرفة حالة السمنة حيث تقاس طبقة او طية الجلد في اماكن مختلفة من الجسم (الفصل الخامس عشر).



الشكل (١٨-١) الوزن والطول الطبيعي للرضع والاطفال حتى الخامسة من العمر.

٣- الفحوص البايوكيميائية

Biochemical Examinations

إن أعراض نقص العناصر الغذائية تحدث بصورة تدريجية حيث تقل نسبة تركيز هذه العناصر في أنسجة الجسم اول الأمر ثم تظهر أعراض النقص على الجسم بعد ذلك. وعادة تقاس العناصر الغذائية ونواتجها الوسطية metabolites أما في بلازما الدم Plasma او في الادرار (البول) Urine وبهذا تكون قياسات العناصر الغذائية والنواتج المختلفة التي تتكون منها في البول والدم خير دليل علىٰ كشف حالات النقص او الحالات غير الطبيعية abnormality لتمثيل واستخدام العنصر الغذائي.

فقياسات البيومين الدم plasma albumin والبروتينات الاخرى الموجودة في الدم اشارات جيدة للاستدلال على سوء التغذية المتسببة عن نقص البروتين ويمكن قياس الاحماض الامينية في الدم وربطها بسوء التغذية. ويعتقد أن لوجود حامض الهايدروكسي برولين Hydroxyproline في البول دلاله جيدة على سوء التغذية وذلك نتيجة لهدم بروتين الكولاجين Collagen.

هناك مثلا قيم معينة لتركيز العناصر الغذائية في البلازما والبول يستدل منها عن الكثير من الحالات اذا نقصت عن هذه القيم وهذه الحالات هي قلة المتناول من العنصر الغذائي او ضعف امتصاصه او زيادة متطلبات ذلك العنصر انظر الجدول ١٨ - ١

جدول(١٨ - ١): تركيز البلازما والبول من العناصر الغذائيه المستخدمة في قياس الحالة الغذائية لكل عنصر. إذ ان اقل من هذه الكميات قد تفسر الحالة قلة المتناول او ضعف الامتصاص او زيادة متطلبات تلك العناصر.

بلازما plasma القيم/ لتر		البول Urine القيم/ غم كرياتينين	
الالبومين	٣٥ غم	اليود	٥٠ مايكروغرام
الحديد	٧٠ مايكروغرام	النيكوتيايد	١,٦ مايكروغرام
روتينول	٢٠٠ مايكروغرام	رايبوفلافين	٨٠ مايكروغرام
كاروتين	٨٠٠ مايكروغرام	ثيامين	٦٦ مايكروغرام
فيتامين (25-OH-D)	٣,٥ مايكروغرام	وفي الاطفال :	
حامض الاسكوربيك	٣ مايكروغرام	الرايبوفلافين	٣٠٠ مايكروغرام
		الثيامين	١٢٠ مايكروغرام
فيتامين B_{12}	٧٠ مايكروغرام		
حامض الفوليك	٧ مايكروغرام		

٤ – الفحوص السريرية (الطبية) Clinical Examinations

وهي الفحوص المهمة التي تعطي الدلالات والاشارات الدالة على النقص وسوء التغذية لكثير من العناصر الغذائية. حيث يمكن عن طريق الفحص الجسماني لاجزاء واعضاء الجسم المختلفة معرفة إن كان الشخص يعاني من النقص أو سوء التغذية أو اي مرض تغذوي أم لا؟ —

وهذه الاعضاء والاجزاء الجسمية هي : الشعر والجلد والاظافر والعيون والوجه واللسان والاسنان واللثة والشفاه ، فقد يتغير لون الشعر والجلد وتظهر الالتهابات والطفح الجلدي وتقشر الاظافر وتلتهب العين وتشحب وظهور تشققات في اللثة واللسان والشفاه ، وتغير لون اللسان او احمراره او تضخم الغدة الدرقية أو عدمها او تقوس عظام الساق او الأرجل وغيرها . انظر جدول (١٨ – ٢)

وقد وضعت منظمة الصحة العالمية WHO بالتعاون مع منظمة بالغذاء والزراعة الدولية FAO بطاقة خاصة يمكن ملؤها ويدون فيها وزن وطول الشخص فضلاً عن مواصفات أعضائه ومنها المذكورة في اعلاه مقابل التغيرات الحاصلة لها .

٥ – المسح الغذائي Dietary survey

وهو مسح غذائي يهدف الى معرفة مقدار ما يستهلكه الفرد من الاغذية المختلفة ثم معرفة كمية ما يحصل عليه من العناصر الغذائية الموجودة في هذه الأغذية وموازنة ذلك بالمقررات الغذائية إن وجدت محلياً او عالمياً .

ويمكن اجراؤها عن طريق اجراء استبيانات أواستفسارات يجيب عنها إما رب الأسرة أو ربة البيت وعادة يتبع عمل بطاقة لعمل استجواب questionnaire او استفتاء ترسل الى البيوت . او تجمع البيانات عن طريق الاستفتاء المباشر يومياً وفي فترات اعداد وتناول الطعام عن طريق اشخاص يمتلكون الخبرة يقومون بالعملية وعادة تؤخذ المعلومات عن عدد افراد الاسرة وجنس الافراد واعمارهم وطبيعة عملهم وعاداتهم وتقاليدهم المتبعة في تحضير الغذاء وذلك للمساعدة في أداء العملية بصورة متقنة .

وعن طريق ذلك يمكن حساب كمية الغذاء المتناول ونوعيته وقد يتبع بعد ذلك الرجوع الى جداول التركيب الغذائي لمعرفة تركيب الغذاء من العناصر الغذائية او يتبع تحليل عينات الاغذية وهذه تعد مهمة صعبة جداً .

الجدول (١٨ – ٢) العلامات الطبيعية وغير الطبيعية (اعراض مرض) لبعض الاجزاء الجسمانية وهي دالات سريرية لسوء التغذية.

عضو الجسم	Body Area	الاشارات والعلامات في حالة التغذية الجيدة Signs of Good Nutrition	الاشارات والعلامات في حالة سوء التغذية Signs of poor Nutrition
الوزن	Weight	طبيعي مع طول الجسم والعمر والبناء الجسماني	اقل من الوزن الطبيعي واكثر من الوزن الطبيعي
الشعر	Hair	لماع ، متماسك ومن الصعوبة قلعه	يكون ليفي وسهل التكسر والتقصف وجاف ومتناثر ومن السهولة قلعه ، لونه غير طبيعي
الجلد	skin	ناعم ورطب قليلاً ولونه طبيعي	خشن وجاف وشاحب اللون يتلون بالوان مختلفة وعرضه للتهيج
			عند اللمس ، يكون اصداف وقشور متصاقطة
الشفاه	Lips	ناعسة لونها طبيعي ورطبة غير مشرطة وغير متنفخة او متورمة	جافة تتقشر وتصبح عليها اصداف متورمة ، محمرة تتشقق وتتشقق الزوايا
اللسان	Tongue	لون قرمزي طبيعي ناعس وخالي من التورمات عدم ظهور اي بثرات غير طبيعية	متورم متلون بالوان غير طبيعية وغير متجانس اللون ضمور حلمات اللسان او تكون كبيرة غير طبيعية
الاسنان	Teeth	خالية من النخر وطبيعية بلونها البراق ومتراصة بشكل مستقيم وطبيعي وخالية من الالوان غير الطبيعية	منخورة ، غير طبيعية في مواقعها واستقامتها خلو بعضها
الاظافر	Nails	قوية ولونها طبيعي قرمزي خفيف	ضعيفة وسهلة التكسر شكلها غير طبيعي ومتقعرة شبيهة بالملعقة .

٦- الاحصاءات الحيوية Vital statistics

وهي الاحصاءات التي تشمل نسبة الوفيات ولاسيما الاطفال وربطها بـ لغذائية السائدة في المجتمع . حيث ترتفع الوفيات في المجتمعات الفقيرة التي تعاني من سوء التغذية موازنة بالمجتمعات الغنية التي لاتعاني من نقص الاغذية فقد تكون النسبة العالية من الوفيات عند الاطفال بعد الولادة او الاشهر الاولى من الولادة مؤشراً على سوء تغذية الام في فترة الحمل وحدوث الولادات الميتة بنسبة عالية مؤشر على سوء التغذية قبل الحمل واثناءه فضلاً عن أن العوامل الأخرى قد تكون الاحوال الصحية السائدة في المجتمع من تلوث وعدوى وقلة رعاية صحية وتلوث بيئي وغيرها من العوامل.

وهناك مقياس آخر أو احصاءات اخرى لمعدل الاعمار في المجتمع تعطي مؤشراً ايضاً للحالة التغذوية للافراد في المجتمع حيث يرتفع معدل اعمار الافراد في المجتمعات الغنية والمتقدمة نتيجة للحالة التغذوية الجيدة فضلاً عن أن الرعاية الصحية العالية موازنة بانخفاض الأعمار في الدول الفقيرة التي تعاني من سوء التغذية وضعف الرعاية الصحية .

الكثافة التغذوية Nutrient Density

رب سائل يسأل نفسه كيف يمكن للشخص ان يحصل على العناصر الغذائية الضرورية من دون ان يتناول كميات كبيرة من الغذاء قد تؤدي الى زيادة وزنه فضلاً عن الخسارة المادية وضرر تناول الكميات الكبيرة؟ الجواب عن هذا السؤال انه يستطيع ذلك في الاختيار الصحيح للاغذية المناسبة للتغذية واعتمادا على معرفته المسبقة بالتركيب الكيمياوي للأغذية.

هناك مصطلح جديد في التغذية يعبر عنه بالكثافة الغذائية او التغذوية Nutrient Density وتعرف بأنها النسبة بين العناصر الغذائية الضرورية او المطلوبة الى كمية الطاقة الموجودة في الغذاء.

واعتمادا على هذا المصطلح يمكن تقسيم الأغذية على صنفين هما:

١- اغذية منخفضة الكثافة الغذائية Low Nutrient Density Foods

وهي التي تكون كمية العناصر الغذائية الموجودة فيها قليلة ومنخفضة موازنة بكمية من الطاقة العالية. وتتميز هذه الاغذية بالآتي:

كمية الطاقة عالية
كمية الدهن عالية
كمية السكر عالية

ومن الأمثلة على هذه الأغذية هي: المشروبات الغازية والكحولية والحلويات والشيكولاتة وشرائح البطاطا المقلية والكعك. فنرى ان مثل هذه الاغذية عالية بمحتواها من الطاقة ونجدها فقيرة بمحتواها من العناصر الغذائية.

٢- اغذية عالية الكثافة الغذائية High Nutrient Density Foods

وهي التي تكون كمية العناصر الغذائية الموجودة فيها عالية موازنة بالكمية من الطاقة الواطئة وتتميز هذه الاغذية بالآتي:

كمية الطاقة منخفضة
كمية الدهن منخفضة
كمية السكر منخفضة

كمية العناصر الغذائية مرتفعة ولاسيما الفيتامينات والمعادن والبروتينات واحياناً تكون كمية الالياف عالية ايضا، ومن الأمثلة على هذه الأغذية : الفواكه والخضراوات والحليب القليل الدهن واللحوم بانواعها والبيض.

لنأخذ مثالاً لأجل الموازنة تتضمن المجموعة الثانية.

اذا كان الهدف من التغذية هو الحصول على الحديد تكون بحدود ٢٥ ملغرام فيمكن الحصول عليه من مصدرين او نوعين من الاغذية من قطعة لحم البقر بوزن ١٠٠ غم او قطعة سمك بوزن ١٠٠ غم ايضاً.

كلاهما يحتوي الـ ١٠٠ غرام على هذه الكمية من الحديد (٢٥ ملغرام) لكن يختلفان باحتوائها على الطاقة فقطعة الستيك اللحم تحتوي على ٣٣٠ سعرة حرارية في حين تحتوي قطعة السمك لنفس الوزن على نحو ١٧٥ سعرة حرارية. اعتمادا على المصطلح الجديد او الكثافة الغذائية هو ان السمك يكون مصدراً جيداً للحديد اكثر من لحم البقر لنفس الوزن وفي حالة مثالنا هذا يجب في هذه الحال أن نختار السمك لكونه يحتوي على كمية حديد اعلى موازنة بمحتواه من الطاقة من اللحم. وفي الوقت الحاضر بعد هذا المفهوم سائداً في الدول الغنية والمتقدمة بعد زيادة الوعي الغذائي وانتشار مفهوم الترشيق وتخفيض الوزن بين عامة الناس.

١٨