المحاضرة الثالثة – تغذية علاجية – الجزء النظري

م.م. عمر صلاح المحارب

التغذية خلال مراحل العمر المختلفة

Nutrition during different stages of life

تغذية الرضيع:. Infant Nutrition

يعد الطفل مخلوقاً عاجزاً معتمداً في تغذيته على غيره والوسيلة التي يستطيع الطلب فيها على الغذاء هو البكاء ، الرضيع في بداية حياته يكون اعتماده الكلي في غذائه على الحليب (حليب الأم – الحليب الصناعي) وخلال السنة الأولى عندما يبدأ بالسيطرة على عضلاته وحركاته وسيطرته على اللسان وحركة البلعوم فيبدأ بمضغ وبلع الغذاء الصلب .

تحدث للطفل الكثير من التغيرات الجسمية والفسيولوجية تتغير وتتطور نحو البلوغ والنمو وبشكل كبير وسريع . فالرضيع يتضاعف وزنه خلال الأشهر الست الأولى في حين يبلغ وزنه ثلاث اضعاف خلال السنة الأولى من عمره ويزيد بنحو 50% من طوله ويزداد حجم الدم بمقدار (3 أضعاف) خلال السنة الأولى ، نسبة الرطوبة أو الماء في جسم الرضيع تتغير من نسبة (75 – 80%) عند الولادة إلى (55 – 60%) خلال السنة الأولى ، وتزداد الكتلة اللحمية ويتجمع الدهن في السنة الأولى وتنمو العظام والأسنان بسرعة ثم بمرور الزمن تتكلس كذلك ينمو الدماغ والجهاز العصبي ويتطوران في هذه الفترة ، وينضج الجهاز الهضمي والكليتان والكبد وأعضاء الجسم الأخرى وتصبح أكثر كفاءة من قبل عند هضم وإمتصاص العناصر الغذائية .

أما النمو وتطور الخلايا في جسم الرضيع فيأخذ طريقين هما :.

1- زيادة عدد الخلايا المكونة للنسيج .

2- زيادة حجم الخلايا نتيجة لزيادة تركيز الدهن والبروتينات .

تأثير نقص التغذية وزيادة التغذية على التطور :.

نقص التغذية Undernutrition:. نقص التغذية المبكر يؤثر في النمو الجسماني وذلك أن الطفل الذي يعاني من الحرمان التغذوي والمرض لفترة طويلة لن يكتمل وزنه وطوله إلى الحد الطبيعي ، إذ أن قلة التغذية تبطئ نمو العظام وتكلسها ويتباطأ نمو الأنسجة العضلية والدهنية وضعف المناعة ضد الأمراض .

زيادة التغذية Overnutrition:. زيادة التغذية عن الحد المعقول قد يؤدي إلى إكتساب وزناً غير طبيعي ونمو جسمه نمواً كبيراً وقد يكون الوزن أكثر من المعتاد مما يؤثر على صحة الطفل .

معلومة / التغذية الجيدة بعد الحرمان أو بعد النقص التغذوي قد تساعد في إعادة نمو الطفل لكن مهما كانت التغذية جيدة فأن نموه في النهاية لن يكون طبيعياً أو يصل الى الطول والوزن الطبيعي بعد البلوغ مقارنة بالطفل الذي لم يعاني من نقص التغذية .

إحتياج الرضيع من العناصر الغذائية :.

1- **الطاقة** :. تقدر احتياج الرضيع للطاقة إعتماداً على وزن الرضيع فيحتاج الطفل منذ ولادته حتى عمر (6 أشهر) من عمره ما بين (400 – 700 كيلو سعره يومياً) مايعادل (115 كيلو سعره /كغم من وزن الرضيع) في حين تقل احتياجاته بين (6- 12 شهر من عمره) الى (105 كيلو سعره / كغم من وزنه) مايعادل (1000كيلو سعره يومياً)

يجب الانتباه الى أن الطاقة المأخوذة كافية لتسد احتياجات الطفل وأذا لم تكن ذلك فسوف يستخدم البروتين في تحرير الطاقة والذي يجب ان يكون عنصر بناء وليس طاقة وهذا يؤثر سلباً على نموه وتطور خلايا جسمه .

2- **البروتين** :- يحتاج الرضيع البروتين بصورة ضرورية بسبب نموه وتطور خلاياه السريعة فيحتاجه للبناء ، يحتاج الرضيع الى كافة الأحماض الأمينية الأساسية وكميات إضافية من الحامض الأميني السستين والثايروسين . إن النقص في البروتين يؤدي إلى ضعف نمو النسيج اللحمي . أما الزيادة في البروتين فتؤدي إلى استخدامها في تحرير الطاقة مما يؤدي الى السمنة لدى الرضيع . المقررات اليومية من البروتين (570 غم للذكور 520 للإناث من عمر يوم – 6 أشهر) في حين الذكور 743غم و 676غم للإناث من عمر 6 أشهر – سنة).

3- **الدهن** :- هو عنصر للطاقة فضلاً عن أنه مصدراً للأحماض الدهنية الأساسية مثل حامض اللينوليك وكذلك مصدراً للفيتامينات الذائبة بالدهن ويجب ان تكون الكميات مناسبة لأحتياجاته أذا الزيادة تسبب السمنة وتؤثر على الكليتين . أذاً لاننسى ان هضم الدهون عند الرضيع غير متطورة بسبب قلة انتاج املاح الصفراء

معلومة / المقررات اليومية للدهون النهائية (30غم من يوم- 6 أشهر – سنة).

4- **الكاربوهيدرات** :. مصدر رئيسي للطاقة ويحافظ على مستوى الكلوكوز بالدم ، وسكر الكالاكتوز له دور مهم في تكوين طبقة المايلين Myelin الطبقة التي تغطي الخلايا العصبية ، أيضاً يدخل في تركيب البروتينات السكرية في الكولاجين ، ويجب الأنتباه ألى ان الرضيع لايستطيع تكوين أنزيم الأميليز Amylase ولهذا فلا يستطيع هضم المواد النشوية .. المقررات اليومية من الكاربوهيدرات 60 غم (يوم – 6 أشهر) و95 غم (6 أشهر – سنة).

5- **الماء** :. الماء مهم جداً للرضيع قد يكون أهم من الغذاء ، ويفقد الرضيع كميات كبيرة من الماء مقارنة بالبالغين والسبب يعود الى كبر المساحة السطحية للرضيع مقارنة بالبالغين فهو يفقد مايقارب 60 % من الماء المتناول في حين يفقد البالغين من 40 – 50 % ....وذلك بسبب أن الكليتين غير مكتملتين النضوج وكفاءتها اقل لهذا تحتاجان الى كميات من الماء لأداء عملها . ان كمية الماء المتناول كسوائل عن طريق الرضاعة من ثدي الام او الحليب البديل تكون كافية في الحالات الطبيعية . يحتاج الطفل الرضيع الى كميات إضافية للماء في حالات التوتر النفسي للأم (لان انتاج الام للحليب يقل) وكذلك في حالة إصابة الطفل بالإسهال والتقيؤ فيختل التوازن المائي عنده ، وفي الجو الحار يفقد كميات كبيرة من الماء لذا يجب ان يعاد التوازن بإعطاء كميات من الماء تلافياً لحدوث الجفاف .

6- **الفيتامينات**:. يختلف محتوى حليب الام من الفيتامينات بإختلاف غذائها بصورة عامة فإن الام التي تغذيتها جيدة يحتوي حليبها على كمية مقبولة من الفيتامينات عدا فيتامين D , K اذ يعمل فيتامين D مع الكالسيوم والفسفور في تكوين وتقوية العظام والأسنان .

7- **المعادن**:. ان الرضيع يحتاج الى كل العناصر الغذائية التي يحتاجها الكبار ومنها الحديد ، يكون الحديد عادة غير كافٍ لاحتياجات الرضيع في خلائط الرضيع والأطفال وحليب الأم ولهذا السبب يعاني الأطفال من عمر (6- 24 شهر) بمرض الأنيميا الخبيثة وخاصة الأطفال الغير معتمدين على الرضاعة الطبيعية حيث يحوي حليب الام كمية من الحديد أكثر مما يحتويه حليب الأبقار.

حبوب مهروسه مثل :
الارز بدنج, كاسترد
مهلبيه

الفاكهة : (الموز, التفاح,
الافوكادو, الاجاص, المشمش
الدراق,الخوخ, المانجا)

الخضار : (البطاطا
الجزر, الكوسا البازيلا)

حبوب مهروسة (مثل الأرز, بدنج , كاسترد, مهلبيه)

حبوب كاملة(مثل القمح والبرغل والمعكرونة)

الفاكهة والخضار بكل
أنواعها

البقوليات (,العدس ,الحمص, الفاصولياء)

و الدجاج ولحم الفطر
و السمك العجل بدون دهن

اللبن و الأجبان
وصفار البيض

تغذية المراهقين :-

Adolescent nutrition

وهي الفترة الواقعة بين الطفولة والبلوغ والتي تتميز فيها سرعة النمو مصحوبة بالكثير من التغيرات الجسمية والفسيولوجية والجنسية والنفسية والعاطفية والإجتماعية حيث يصبح الأنسان أكثر نضوجاً نحو دور البلوغ ، فيحتاج الجسم إلى كميات إضافية من العناصر الضرورية فمثلاً النمو السريع للعظام يصحبها زيادة في الوزن والحجم وهذا يتطلب زيادة في الكالسيوم والفسفور وفيتامين D وزيادة سريعة في نمو الأنسجة العضلية يصاحبها زيادة في الحاجة للبروتين ، زيادة حجم الدم وزيادة عدد كريات الدم الحمراء يتطلب زيادة في الحديد والطاقة .

يتميز الفتيان في هذه الفترة بالطول الواضح بسبب نمو العظام الا في حالة نقص الكالسيوم أما الفتيات المراهقات يتأثر نموهن بالكميات الغذائية المتبعة اذ ان تقليل كمية الحليب المتناول في الوجبة يؤثر في تجديد ونمو العظام .

تزداد الانسجة اللحمية والدهنية بسرعة عند الفتيات مقارنة بزيادة الانسجة العضلية في حين عند الفتيان تزداد الانسجة العضلية بسرعة اعلى من زيادة الانسجة الدهنية لديهم .

ترسب الدهون وزيادة الوزن تؤدي الى النضوج الجنسي المبكر في كلا الجنسين بعكس الاشخاص النحيفيين يتأخر النضوج الجنسي عندهم .

معلومة / على النباتيين تناول كميات كبيرة واضافية من الكالسيوم والفسفور وفيتامين D وبالاخص عند الفتيان بسبب ميلهم الى زيادة نمو العظام والانسجة العضلية .

تغذية المسنين :- Elderly feeding

مرحلة الشيخوخة أو كبار السن هي المرحلة الأخيرة في حياة الفرد وأكدت الكثير من الأبحاث حدوث إنحدار تدريجي في القدرة الوظيفية لمعظم أعضاء الجسم وكذلك في عمليات الهضم والأمتصاص والتمثيل للعناصر الغذائية وضعف في الإستجابة للحوافز العصبية بمقدار 15% وانخفاض في معدل انسياب الدم في الكلية بنسبة 65% وضعف في انجازات القلب .

الإحتياجات الغذائية للمسنين:.

1- **الطاقة** :. ان الحاجة الى الطاقة تقل تدريجياً مع العمر بسبب انخفاض سرعة التمثيل القاعدي وقلة النشاط والفعالية .

المقررات اليومية من الطاقة هي:. المرأة المسنة 1800 كيلو سعرة ... اما الرجل المسن 2200 كيلو سعرة يومياً.

2- **البروتين** :. توصي منظمة الغذاء والزراعة FAO في استمرار المسنين بتناول كميات بروتينية بنفس معدل متطلبات البالغين 0.9 غم بروتين يومياً لكل كيلو غرام من وزن الجسم . ، حيث ان فائدة البروتين تتأثر في عاملين هما القيمة البيولوجية للبروتين والقيمة الحرارية للغذاء المتناول ، ويفضل ان تشكل البروتينات الحيوانية 25- 50% من مجموع البروتين المتناول والباقي يأتي من مصادر نباتية وعادة ينصح بأن يستهلك البروتين بما لا يزيد عن 15 – 20% من مجموع الطاقة اليومية .

3- **الكاربوهيدرات** :. توفر الكاربوهيدرات والدهون مالا يقل عن 70 - 75% من مجموع احتياجات الطاقة وهذا ضروري لكي يوجه البروتين لبناء الأنسجة وإدامتها وليس لانتاج الطاقة .

4- **الدهون** :. تسهم الدهون بتوفير حوالي 20% من مجموع متطلبات الطاقة ، وهي توفر أيضاً الفيتامينات القابلة للذوبان بالدهن وكذلك بعض الأحماض الدهنية الأساسية ، ويجب التأكد من نوعية الدهن المستهلك وعدم الأكثار من تناول الدهون ، وقد يطرأ تباطؤ وتأخر في هضم وأمتصاص الدهون مع تقدم العمر .

5- **الفيتامينات** :. لاتوجد فروقات في متطلبات المسنين من الفيتامينات عن البالغين أما المصاعب التي يشكو منها بعض المسنين فأنها تتبع من عدم ملائمة ما يؤخذ منها وليس بسبب تزايد الحاجة اليها . ولذا فأن الغذاء الجيد والمنوع يكفي لتزويده مايحتاجه من الفيتامين أما في الحالات العلاجية والمرضية فتقدر الاحتياجات على اسس فردية .

6- **الأملاح المعدنية** :. الحاجة الى الاملاح تبقى أيضاً كما عليه في مرحلة البلوغ ولكن ينصح أن يراعى كون بعض الأطعمة نفتقر إلى الحديد أو الكالسيوم .

سوء التغذية عند المسنين :. Malnutrition

قد يأخذ المسن كميات مناسبة من الطاقة الكلية ، ألا ان توزيع هذه الطاقة غير مناسب عند اختبار الأطعمة

وهناك مجموعة من العوامل تسهم في ظهور اعراض سوء التغذية لدى كبار السن :.

1- **مشاكل الفم والاسنان** :. وهذه تشمل الاسنان الرديئة او الاسنان الأصطناعية حيث تجعل المضغ اكثر صعوبة وضعف الشهية وقلة في الافرازات اللعابية والتغيير في الغشاء المخاطي للفم .

2- **المشاكل المعدية والمعوية** :. يشكو المسن العديد من المصاعب المعدية والمعوية تتراوح من الإسهال البسيط الى ظهور امراض صعبة كالقرحة المعوية مثلاً ، فيصبح المسن انتقائي في الكثير من الأغذية الضرورية .

3- **العوامل الشخصية** :. وتشمل العوامل الشخصية كثيراً في ظهور مظاهر سوء التغذية عند الكبار فالموارد المالية الضعيفة ، عدم ادراك ومعرفة نوع الغذاء الذي يحتاجه ، الملل ، الوحدة ، القلق ، عدم الضمان ، كلها عوامل تزيد من أمكانية ظهور سوء التغذية عند المسنين.

المصادر

Lowdermilk, Deitra Leonard; Perry, Shannon E; Cashion, Kitty; Alden, Kathryn Rhodes; Olshansky, Ellen Frances (2016). .ISBN 9780323169189 Maternity & women's health care .

Hockenberry, Marilyn J; Wilson, David (2015). Wong's nursing care of infants and children .

عبد القادر منى خليل (2015) . كتاب التغذية العلاجية (2015). جامعة حلون . مصر