



Leela's Foundation For Education & Health

(A National Skill Development Corporation Training Partner Company)



Hand Book on Patient Nutrition (Module-17)



लवी LUVEE
College of Livelihood & Life Style





17.

PATIENT NUTRITION

रोगी पोषण

Explaining Organ Functions

- Lungs: provide oxygen to blood
- Heart: circulates blood throughout the body
- Stomach: helps digest food
- Intestines: absorb nutrients from food
- Liver: removes toxins from blood and processes nutrients from food
- Kidneys: filter blood of waste and extra fluid

अंग क्रियाओं की व्याख्या करना

- फे फड़े रक्त को ऑक्सीजन प्रदान करते हैं
- हृदय: पूरे शरीर में रक्त का संचार करता है
- पेट: भोजन को पचाने में मदद करता है
- आंत: भोजन से पोषक तत्वोंको अवशोषित करते हैं
- जिगर: रक्त से विषाक्त पदार्थों को निकालता है और भोजन से पोषक तत्वोंको संसाधित करता है
- गुर्दे: अपशिष्ट और अतिरिक्त तरल पदार्थ के रक्त को फ़िल्टर करते हैं

Explaining Nutrition

- Nutrition is how food affects the health of the body. Food is essential— it provides vital nutrients for survival and helps the body function and stay healthy. Food is comprised of macronutrients including protein, carbohydrate and fat that not only offer calories to fuel the body and give it energy but play specific roles in maintaining health. Food also supplies micronutrients (vitamins and minerals) and phytochemicals

that don't provide calories but serve a variety of critical functions to ensure the body operates optimally.

पोषण की व्याख्या

पोषण के से भोजन शरीर के स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। भोजन आवश्यक है - यह जीवित रहने के लिए महत्वपूर्ण पोषक तत्व प्रदान करता है, और शरीर को कार्य करने और स्वस्थ रहने में मदद करता है। भोजन में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट और वसा सहित मैक्रोन्यूट्रिएंट्स शामिल होते हैं जो न केवल शरीर को ईंधन देने और इसे ऊर्जा देने के लिए कैलोरी प्रदान करते हैं बल्कि स्वास्थ्य को बनाए रखने में विशिष्ट भूमिका निभाते हैं। भोजन भी सूक्ष्म पोषक तत्वों (विटामिन और खनिज) और फाइब्रोसिक फाइबर की आपूर्ति करता है जो कैलोरी प्रदान नहीं करते हैं, लेकिन शरीर को बेहतर तरीके से संचालित करने के लिए विभिन्न प्रकार के महत्वपूर्ण कार्य करते हैं।

Explaining Macronutrients: Protein, Carbohydrate and Fat

Protein: Found in beef, pork, chicken, game and wild meats, fish and seafood, eggs, soybeans and other legumes included in traditional Central America cuisine, protein provides the body with amino acids. Amino acids are the building blocks of proteins which are needed for growth, development, and repair and maintenance of body tissues. Protein provides structure to muscle and bone, repairs tissues when damaged and helps immune cells fight inflammation and infection.

Carbohydrates: The main role of a carbohydrate is to provide energy and fuel the body the same way gasoline fuels a car. Foods such as corn, chayote, beans, plantains, rice, tortilla, potatoes and other root vegetables such as yucca, bread and fruit deliver sugars or starches that provide carbohydrates for energy.

Energy allows the body to do daily activities as simple as walking and talking and as complex as running and moving heavy objects. Fuel is needed for growth, which makes sufficient fuel especially important for growing children and pregnant women. Even at rest, the body needs calories to perform vital functions such as maintaining body temperature, keeping the heart beating and digesting food.

Fat: Dietary fat, which is found in oils, coconut, nuts, milk, cheese, meat, poultry and fish, provides structure to cells and cushions membranes to help prevent damage. Oils and fats are also essential for absorbing fat-soluble vitamins including vitamin A, a nutrient important for healthy eyes and lungs.

मैक्रोन्यूट्रि एंटरकी व्याख्या: प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेटऔर वसा

प्रोटीन: गोमांस, सूअरका मांस, चिकन, खेलऔर जंगलीमांस, मछली और समुद्री भोजन, अंडे, सोयाबीन और अन्य फलियां जो कि पारंपरिकमध्य अमेरिकाके व्यंजनों मेंशामिल हैं, मेंप्रोटीन अमीनो एसिड के साथ शरीर को प्रदान करता है। अमीनो एसिड प्रोटीन के निर्माणखंडहैं जो शरीर के ऊतकोंके विकास, विकास और मरम्मत और रखरखाव के लिए आवश्यक हैं। प्रोटीन मांसपेशियों और हड्डी को संरचनाप्रदान करता है, क्षतिग्रस्त होने पर ऊतकोंकी मरम्मत करता है और प्रतिरक्षा कोशिकाओं को सृजनऔर संक्रमणसे लड़ने मेंमदद करता है।

कार्बोहाइड्रेट: कार्बोहाइड्रेटकी मुख्यभूमिकाऊर्जा प्रदान करना और शरीर को उसी तरह सेईंधन देनाहै जिस तरह से पेट्रोलएक कार को ईंधन देताहै। मकई, चियोट, बीन्स, पौधे, चावल, टॉर्टिला, आलूऔर अन्य जड़ वाली सब्जियां जैसेकि युक्का, ब्रेड और फल जैसेशक्कर या स्टार्च प्रदान करते हैं जो ऊर्जा के लिए कार्बोहाइड्रेटप्रदान करते हैं।

ऊर्जा शरीर को दैनिक गतिविधियों को चलने और बात करने के रूप में सरल और चलने और भारी वस्तुओं को चलाने के रूप में जटिल करने की अनुमति देती है। वृद्धि के लिए ईंधन की आवश्यकता होती है, जो बढ़ते बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए विशेष रूप से पर्याप्त ईंधन बनाता है। आराम करने पर भी, शरीर को महत्वपूर्ण कार्य करने के लिए कैलोरी की आवश्यकता होती है जैसे कि शरीर का तापमान बनाए रखना, दिल को धड़कना और भोजन को पचाना।

वसा: आहार वसा, जो तेल, नारियल, नट्स, दूध पनीर, मांस, पोल्ट्री और मछली में पाया जाता है, क्षति को रोकने में मदद करने के लिए कोशिकाओं और कुशन झिल्ली को संरचना प्रदान करता है। तेल और वसा भी विटामिन ए सहित वसा में घुलनशील विटामिन को अवशोषित करने के लिए आवश्यक हैं, स्वस्थ आंखों और फेफड़ों के लिए महत्वपूर्ण पोषक तत्व।

Explaining Micronutrients: Vitamins and Minerals

Vitamins and minerals are food components that help support overall health and play important roles in cell metabolism and neurological functions.

Vitamins aid in energy production, wound healing, bone formation, immunity, and eye and skin health.

Minerals help maintain cardiovascular health and provide structure to the skeleton.

Consuming a balanced diet including fruits, vegetables, dairy, protein foods and whole or enriched grains helps ensure the body has plenty of nutrients to use. Providing a few examples of specific micronutrient functions can enhance the effectiveness of nutrition education:

05

- **Vitamin A** helps the eyes to see

- **Calcium and magnesium** help muscles and blood vessels relax, preventing cramps and high blood pressure
- **Vitamin C** helps wounds heal and the body's ability to fight off germs
- **Iron** helps the blood transport oxygen throughout the body and prevents anemia

माइक्रोन्यूट्रि एं ट्स्की व्याख्या: विटामिन और खनिज

विटामिन और खनिज खाद्य घटक हैं जो समग्र स्वास्थ्य का समर्थन करने में मदद करते हैं और सेल चयापचय और तंत्रिका संबंधी कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

विटामिन ऊर्जा उत्पादन, घाव भरने, हड्डियों के निर्माण, प्रतिरक्षा, और आंख और त्वचा के स्वास्थ्य में सहायता करते हैं।

खनिज हृदय स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करते हैं और कंकाल को संरचना प्रदान करते हैं।

फलों, सब्जियों, डेयरी, प्रोटीन खाद्य पदार्थों और संपूर्ण समृद्ध अनाज सहित संतुलित आहार का सेवन करने से शरीर को पोषक तत्वों का भरपूर उपयोग सुनिश्चित करने में मदद मिलती है। विशिष्ट सूक्ष्म पोषक कार्यों के कुछ उदाहरण प्रदान करना पोषण शिक्षा की प्रभावशीलता को बढ़ा सकता है:

- विटामिन ए आंखों को देखने में मदद करता है
- कैल्शियम और मैग्नीशियम मांसपेशियों और रक्त वाहिकाओं को आराम करने में मदद करते हैं, ऐंठन और उच्च रक्तचाप को रोकते हैं
- विटामिन सी घावों को भरने में मदद करता है और कीटाणुओं से लड़ने की शरीर की क्षमता
- आयरन पूंखरी में रक्त परिवहन ऑक्सीजन में मदद करता है और एनीमिया को रोकता है

Explaining the Concept of Nutrients as Building Blocks

Building blocks include protein for growing babies in utero, for child and adolescent growth, and for repairing damaged skin, blood, and other body parts in adults who aren't growing. Some parts of the body are replaced regularly, like blood and skin, so even adults are building new body parts regularly. Calcium is also a building block for building bones. Iron is a building block for blood. Since blood cells only last a few months, the body constantly needs more iron and protein to make new blood.

पोषक तत्वोंकी अवधारणा को बिल्डिंगब्लॉक्स के रूप में समझातेहुए

बिल्डिंगब्लॉक्स में गर्भाशयमें बढ़ते शिशुओंके लिए प्रोटीन, बच्चे और किशोर के विकास के लिए, और वयस्कोंमें क्षतिग्रस्त त्वचा, रक्त, और शरीर के अन्य अंगोंकी मरम्मत के लिए शामिल हैं। शरीर के कुछ हिस्सोंको नियमित रूप से प्रतिस्थापित किया जाता है, जैसे रक्त और त्वचा, इसलिए यहां तक कि वयस्क भी नियमित रूप से नए शरीर के अंगोंका निर्माणकर रहे हैं। हड्डियोंके निर्माणके लिए कैल्शियम एक बिल्डिंगब्लॉक भी है। आयरन रक्त के लिए एक बिल्डिंगब्लॉक है। चूंकि रक्त कोशिकाएं केवल कुछ महीनोंतक चलती हैं, इसलिए शरीर को नए रक्त बनाने के लिए लगातार अधिक आयरन और प्रोटीन की आवश्यकता होती है।

Using Metaphors to Explain Nutrition

According to registered dietitian nutritionists with experience teaching nutrition in developing areas of Central America, metaphors and simple concepts are useful in teaching basic nutrition. An example of this could be conveying foods rich in carbohydrate as "go" foods, protein-rich foods as "grow" foods and colorful produce as "glow" foods. Health educators

should emphasize that good nutrition requires eating at least one serving of these three types of food at each meal:

पोषण की व्याख्या करनेके लिए मेटाफ़ोर्सका उपयोग करना

मध्य अमेरिकाके विकासशील क्षेत्रोंमेंपोषण शिक्षण के अनुभवके साथ पंजीकृत आहार विशेषज्ञपोषण विशेषज्ञोंके अनुसार, मूलपोषण को सिखाने मेंरूपक और सरल अवधारणाएं उपयोगी हैं।इसका एक उदाहरण कार्बोहाइड्रेटसे भरपूरखाद्य पदार्थ "गो" खाद्य पदार्थ, प्रोटीन युक्तखाद्य पदार्थ जैसे "बढ़ने" वालेखाद्य पदार्थ और रंगीनउत्पाद "चमक" खाद्य पदार्थ के रूप मेंदिया जा सकता है।स्वास्थ्य शिक्षकों को इस बात पर जोर देनाचाहिए कि अच्छे पोषण के लिए प्रत्येकभोजन मेंइन तीन प्रकार के भोजन मेंसेकम से कम एक को खाना चाहिए:

Foods	Simple Concept of Function
Carbohydrate-rich foods	Fuel
Protein-rich foods	Building blocks
Fruits and Vegetables	Helpers and protectors

Using Illustrations to Convey Basic Nutrition Concepts

Using actual local foods for hands-on meal planning and for teaching food categories helps low-literacy adults and children to understand nutrition. Health educators should try to acquire local foods to use in nutrition education in addition to laminated illustrations.

Due to minimal literacy among Central Americans, illustrations are as important as words in all visual materials. The following are examples of symbols that can represent the three basic reasons why the body needs a variety of foods:

बुनियादीपोषण अवधारणाओंको अवगत कराने के लिए चित्र का उपयोग करना हाथोंपर भोजन योजना के लिए और खाद्य श्रेणियोंको पढ़ाने के लिए वास्तविक स्थानीय खाद्य पदार्थों का उपयोग कम साक्षरता वाले वयस्कों और बच्चोंको पोषण को समझनेमें मदद करता है। स्वास्थ्य शिक्षकोंको टुकड़े-टुकड़ेके चित्रण के अलावा पोषण शिक्षा में उपयोग करने के लिए स्थानीय खाद्य पदार्थों को प्राप्त करने का प्रयास करना चाहिए।

मध्य अमेरिकियोंके बीच न्यूनतम साक्षरता के कारण, चित्रण सभी दृश्य सामग्रियोंमें शब्दोंके समान महत्वपूर्ण हैं। निम्नलिखित प्रतीकोंके उदाहरण हैं जो तीन बुनियादी कारणों का प्रतिनिधित्व कर सकते हैं कि शरीर को विभिन्न खाद्य पदार्थों की आवश्यकता क्यों है :

Symbol	Representing Function
Running child	Food as fuel and carbohydrate for energy
Children stacking blocks	Food and protein as building blocks
Child flexing muscle	Protein for growth and strength
Growing child	Growth made possible by good nutrition
Blood droplet	Healthy blood made possible by eating iron-rich foods

Skeleton	Healthy bones made possible by eating calcium-rich foods
Eye	Healthy eyes made possible by eating foods containing vitamins A, C, E, zinc and phytochemicals
Food rainbow	Vitamins, minerals and phytochemicals that serve as "helpers and protectors" and to help the body "glow"



Illustration of child running to depict energy

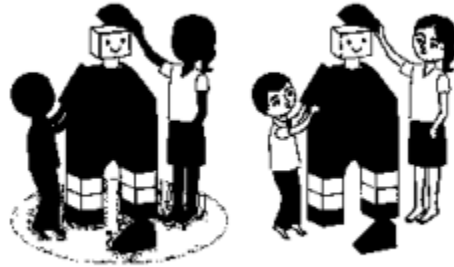


Illustration of building blocks to depict protein and other nutrients

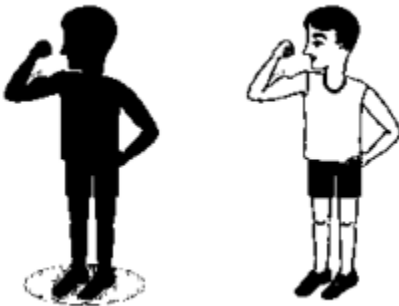


Illustration of child flexing muscle to depict protein



Illustration of healthy growth and development

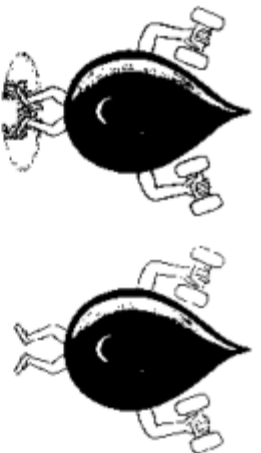


Illustration of "strong" blood to depict iron and other nutrients

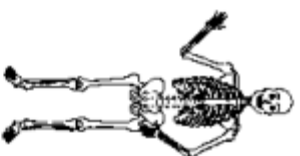
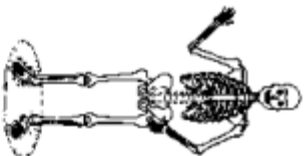


Illustration of "happy" skeleton to depict calcium and other nutrients



Illustration of eye to depict vitamin A and other nutrients



17.

PATIENT NUTRITION
रोगी पोषण

Explaining Organ Functions

- Lungs: provide oxygen to blood
- Heart: circulates blood throughout the body
- Stomach: helps digest food
- Intestines: absorb nutrients from food
- Liver: removes toxins from blood and processes nutrients from food
- Kidneys: filter blood of waste and extra fluid

अंग क्रियाओं की व्याख्या करना

- फेफड़े रक्त को ऑक्सीजन प्रदान करते हैं
- हृदय: पूरे शरीर में रक्त का संचार करता है
- पेट: भोजन को पचाने में मदद करता है
- आंत: भोजन से पोषक तत्वोंको अवशोषित करते हैं
- जिगर: रक्त से विषाक्त पदार्थों को निकालता है और भोजन से पोषक तत्वोंको संसाधित करता है
- गुर्दे: अपशिष्ट और अतिरिक्त तरल पदार्थ के रक्त को फ़िल्टर करते हैं

Explaining Nutrition

- Nutrition is how food affects the health of the body. Food is essential— it provides vital nutrients for survival and helps the body function and stay healthy. Food is comprised of macronutrients including protein, carbohydrate and fat that not only offer calories to fuel the body and give it energy but play specific roles in maintaining health. Food also supplies micronutrients (vitamins and minerals) and phytochemicals

that don't provide calories but serve a variety of critical functions to ensure the body operates optimally.

पोषण की व्याख्या

पोषण के से भोजन शरीर के स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। भोजन आवश्यक है - यह जीवित रहने के लिए महत्वपूर्ण पोषक तत्व प्रदान करता है, और शरीर को कार्य करने और स्वस्थ रहने में मदद करता है। भोजन में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट और वसा सहित मैक्रोन्यूट्रिएंट्स शामिल होते हैं जो न केवल शरीर को ईंधन देने और इसे ऊर्जा देने के लिए कैलोरी प्रदान करते हैं बल्कि स्वास्थ्य को बनाए रखने में विशिष्ट भूमिका निभाते हैं। भोजन भी सूक्ष्म पोषक तत्वों (विटामिन और खनिज) और फाइब्रोसिक फाइबर की आपूर्ति करता है जो कैलोरी प्रदान नहीं करते हैं, लेकिन शरीर को बेहतर तरीके से संचालित करने के लिए विभिन्न प्रकार के महत्वपूर्ण कार्य करते हैं।

Explaining Macronutrients: Protein, Carbohydrate and Fat

Protein: Found in beef, pork, chicken, game and wild meats, fish and seafood, eggs, soybeans and other legumes included in traditional Central America cuisine, protein provides the body with amino acids. Amino acids are the building blocks of proteins which are needed for growth, development, and repair and maintenance of body tissues. Protein provides structure to muscle and bone, repairs tissues when damaged and helps immune cells fight inflammation and infection.

Carbohydrates: The main role of a carbohydrate is to provide energy and fuel the body the same way gasoline fuels a car. Foods such as corn, chayote, beans, plantains, rice, tortilla, potatoes and other root vegetables such as yucca, bread and fruit deliver sugars or starches that provide carbohydrates for energy.

Energy allows the body to do daily activities as simple as walking and talking and as complex as running and moving heavy objects. Fuel is needed for growth, which makes sufficient fuel especially important for growing children and pregnant women. Even at rest, the body needs calories to perform vital functions such as maintaining body temperature, keeping the heart beating and digesting food.

Fat: Dietary fat, which is found in oils, coconut, nuts, milk, cheese, meat, poultry and fish, provides structure to cells and cushions membranes to help prevent damage. Oils and fats are also essential for absorbing fat-soluble vitamins including vitamin A, a nutrient important for healthy eyes and lungs.

मैक्रोन्यूट्रि एं ट्की व्याख्या: प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेटऔर वसा

प्रोटीन: गोमांस, सूअरका मांस, चिकन, खेलऔर जंगलीमांस , मछली और समुद्री भोजन, अंडे, सोयाबीन और अन्य फलियां जो कि पारंपरिकमध्य अमेरिकाके व्यंजनों मेंशामिल हैं, मेंप्रोटीन अमीनो एसिड के साथ शरीर को प्रदान करता है।अमीनो एसिड प्रोटीन के निर्माणखंडहैं जो शरीर के ऊतकोंके विकास, विकास और मरम्मत और रखरखाव के लिए आवश्यक हैं।प्रोटीन मांसपेशियों और हड्डी को संरचनाप्रदान करता है, क्षतिग्रस्त होने पर ऊतकोंकी मरम्मत करता है और प्रतिरक्षा कोशिकाओं को सृजनऔर संक्रमणसे लड़ने मेंमदद करता है।

कार्बोहाइड्रेट: कार्बोहाइड्रेटकी मुख्यभूमिकाऊर्जा प्रदान करना और शरीर को उसी तरह सेईंधन देनाहै जिस तरह से पेट्र ोलएक कार को ईंधन देताहै।मकई , चियोट, बीन्स, पौधे, चावल, टॉर्टिला, आलूऔर अन्य जड़ वाली सब्जियां जैसेकि युक्का, ब्रेड और फल जैसेशक्कर या स्टार्च प्रदान करते हैं जो ऊर्जा के लिए कार्बोहाइड्रेटप्रदान करते हैं।

ऊर्जा शरीर को दैनिक गतिविधियों को चलाने और बात करने के रूप में सरल और चलने और भारी वस्तुओं को चलाने के रूप में जटिल करने की अनुमति देती है। वृद्धि के लिए ईंधन की आवश्यकता होती है, जो बढ़ते बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए विशेष रूप से पर्याप्त ईंधन बनाता है। आराम करने पर भी, शरीर को महत्वपूर्ण कार्य करने के लिए कैलोरी की आवश्यकता होती है जैसे कि शरीर का तापमान बनाए रखना, दिल को धड़कना और भोजन को पचाना।

वसा: आहार वसा, जो तेल, नारियल, नट्स, दूध पनीर, मांस, पोल्ट्री और मछली में पाया जाता है, क्षति को रोकने में मदद करने के लिए कोशिकाओं और कुशन झिल्ली को संरचना प्रदान करता है। तेल और वसा भी विटामिन ए सहित वसा में घुलनशील विटामिन को अवशोषित करने के लिए आवश्यक हैं, स्वस्थ आंखों और फेफड़ों के लिए महत्वपूर्ण पोषक तत्व।

Explaining Micronutrients: Vitamins and Minerals

Vitamins and minerals are food components that help support overall health and play important roles in cell metabolism and neurological functions.

Vitamins aid in energy production, wound healing, bone formation, immunity, and eye and skin health.

Minerals help maintain cardiovascular health and provide structure to the skeleton.

Consuming a balanced diet including fruits, vegetables, dairy, protein foods and whole or enriched grains helps ensure the body has plenty of nutrients to use. Providing a few examples of specific micronutrient functions can enhance the effectiveness of nutrition education:

05

- **Vitamin A** helps the eyes to see

- **Calcium and magnesium** help muscles and blood vessels relax, preventing cramps and high blood pressure
- **Vitamin C** helps wounds heal and the body's ability to fight off germs
- **Iron** helps the blood transport oxygen throughout the body and prevents anemia

माइक्रोन्यूट्रि एं ट्स्की व्याख्या: विटामिन और खनिज

विटामिन और खनिज खाद्य घटक हैं जो समग्र स्वास्थ्य का समर्थन करने में मदद करते हैं और सेल चयापचय और तंत्रिका संबंधी कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

विटामिन ऊर्जा उत्पादन, घाव भरने, हड्डियों के निर्माण, प्रतिरक्षा, और आंख और त्वचा के स्वास्थ्य में सहायता करते हैं।

खनिज हृदय स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करते हैं और कंकाल को संरचना प्रदान करते हैं।

फलों, सब्जियों, डेयरी, प्रोटीन खाद्य पदार्थों और संपूर्ण समृद्ध अनाज सहित संतुलित आहार का सेवन करने से शरीर को पोषक तत्वों का भरपूर उपयोग सुनिश्चित करने में मदद मिलती है। विशिष्ट सूक्ष्म पोषक कार्यों के कुछ उदाहरण प्रदान करना पोषण शिक्षा की प्रभावशीलता को बढ़ा सकता है:

- विटामिन ए आंखों को देखने में मदद करता है
- कैल्शियम और मैग्नीशियम मांसपेशियों और रक्त वाहिकाओं को आराम करने में मदद करते हैं, ऐंठन और उच्च रक्तचाप को रोकते हैं
- विटामिन सी घावों को भरने में मदद करता है और कीटाणुओं से लड़ने की शरीर की क्षमता
- आयरन पूंखरी में रक्त परिवहन ऑक्सीजन में मदद करता है और एनीमिया को रोकता है

Explaining the Concept of Nutrients as Building Blocks

Building blocks include protein for growing babies in utero, for child and adolescent growth, and for repairing damaged skin, blood, and other body parts in adults who aren't growing. Some parts of the body are replaced regularly, like blood and skin, so even adults are building new body parts regularly. Calcium is also a building block for building bones. Iron is a building block for blood. Since blood cells only last a few months, the body constantly needs more iron and protein to make new blood.

पोषक तत्वोंकी अवधारणा को बिल्डिंगब्लॉक्स के रूप में समझातेहुए

बिल्डिंगब्लॉक्स मेंगर्भाशयमेंबढ़ते शिशुओंके लिए प्रोटीन, बच्चे और किशोर के विकास के लिए, और वयस्कोंमेंक्षतिग्रस्त त्वचा, रक्त, और शरीर के अन्य अंगोंकी मरम्मत के लिए शामिल हैं। शरीर के कु छहिस्सोंको नियमित रूप से प्रतिस्थापित किया जाता है, जैसेरक्त और त्वचा, इसलिए यहां तक कि वयस्क भी नियमित रूप से नए शरीर के अंगोंका निर्माणकर रहे हैं। हड्डियोंके निर्माणके लिए कैल्शियम एक बिल्डिंगब्लॉक भी है। आयरन रक्त के लिए एक बिल्डिंगब्लॉक है। चूंकिरक्त कोशिकाएं केवलकु छमहीनोंतक चलती हैं, इसलिए शरीर को नए रक्त बनाने के लिए लगातार अधिक आयरन और प्रोटीन की आवश्यकता होती है।

Using Metaphors to Explain Nutrition

According to registered dietitian nutritionists with experience teaching nutrition in developing areas of Central America, metaphors and simple concepts are useful in teaching basic nutrition. An example of this could be conveying foods rich in carbohydrate as "go" foods, protein-rich foods as "grow" foods and colorful produce as "glow" foods. Health educators

should emphasize that good nutrition requires eating at least one serving of these three types of food at each meal:

पोषण की व्याख्या करनेके लिए मेटाफ़ोर्सका उपयोग करना

मध्य अमेरिकाके विकासशील क्षेत्रोंमेंपोषण शिक्षण के अनुभवके साथ पंजीकृत आहार विशेषज्ञपोषण विशेषज्ञोंके अनुसार, मूलपोषण को सिखाने मेंरूपक और सरल अवधारणाएं उपयोगी हैं।इसका एक उदाहरण कार्बोहाइड्रेटसे भरपूरखाद्य पदार्थ "गो" खाद्य पदार्थ, प्रोटीन युक्तखाद्य पदार्थ जैसे "बढ़ने" वालेखाद्य पदार्थ और रंगीनउत्पाद "चमक" खाद्य पदार्थ के रूप मेंदिया जा सकता है।स्वास्थ्य शिक्षकों को इस बात पर जोर देनाचाहिए कि अच्छे पोषण के लिए प्रत्येकभोजन मेंइन तीन प्रकार के भोजन मेंसेकम से कम एक को खाना चाहिए:

Foods	Simple Concept of Function
Carbohydrate-rich foods	Fuel
Protein-rich foods	Building blocks
Fruits and Vegetables	Helpers and protectors

Using Illustrations to Convey Basic Nutrition Concepts

Using actual local foods for hands-on meal planning and for teaching food categories helps low-literacy adults and children to understand nutrition. Health educators should try to acquire local foods to use in nutrition education in addition to laminated illustrations.

Due to minimal literacy among Central Americans, illustrations are as important as words in all visual materials. The following are examples of symbols that can represent the three basic reasons why the body needs a variety of foods:

बुनियादीपोषण अवधारणाओंको अवगत कराने के लिए चित्र का उपयोग करना हाथोंपर भोजन योजना के लिए और खाद्य श्रेणियोंको पढ़ाने के लिए वास्तविक स्थानीय खाद्य पदार्थों का उपयोग कम साक्षरता वाले वयस्कों और बच्चोंको पोषण को समझनेमें मदद करता है। स्वास्थ्य शिक्षकोंको टुकड़े-टुकड़ेके चित्रण के अलावा पोषण शिक्षा में उपयोग करने के लिए स्थानीय खाद्य पदार्थों को प्राप्त करने का प्रयास करना चाहिए।

मध्य अमेरिकियोंके बीच न्यूनतम साक्षरता के कारण, चित्रण सभी दृश्य सामग्रियोंमें शब्दोंके समान महत्वपूर्ण हैं। निम्नलिखित प्रतीकोंके उदाहरण हैं जो तीन बुनियादी कारणों का प्रतिनिधित्व कर सकते हैं कि शरीर को विभिन्न खाद्य पदार्थों की आवश्यकता क्यों है :

Symbol	Representing Function
Running child	Food as fuel and carbohydrate for energy
Children stacking blocks	Food and protein as building blocks
Child flexing muscle	Protein for growth and strength
Growing child	Growth made possible by good nutrition
Blood droplet	Healthy blood made possible by eating iron-rich foods

Skeleton	Healthy bones made possible by eating calcium-rich foods
Eye	Healthy eyes made possible by eating foods containing vitamins A, C, E, zinc and phytochemicals
Food rainbow	Vitamins, minerals and phytochemicals that serve as "helpers and protectors" and to help the body "glow"



Illustration of child running to depict energy

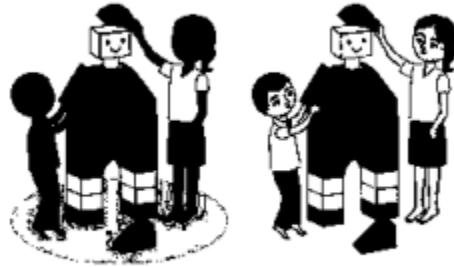


Illustration of building blocks to depict protein and other nutrients

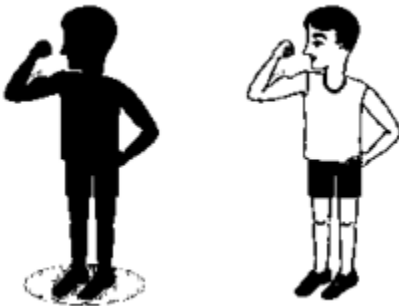


Illustration of child flexing muscle to depict protein



Illustration of healthy growth and development

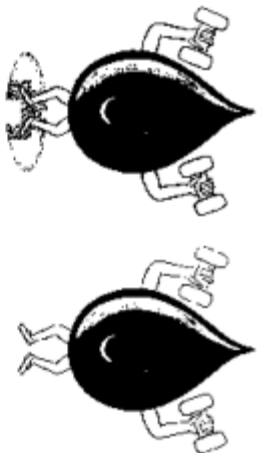


Illustration of "strong" blood to depict iron and other nutrients

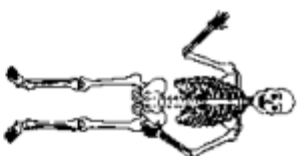
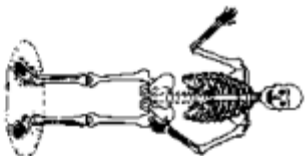


Illustration of "happy" skeleton to depict calcium and other nutrients



Illustration of eye to depict vitamin A and other nutrients