



دليل رقم ١٠

المغذيات الدقيقة



2024/2025

المحتوى:

- الأملاح والمعادن
- عنصر الحديد
- اليود
- الفيتامينات

المغذيات الدقيقة

المغذيات الدقيقة هي عناصر غذائية يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة جداً إلا أنه في حالة نقصها تسبب كثير من المشكلات الصحية. تنقسم المغذيات الدقيقة إلى:

1- أملاح ومعادن.

2- فيتامينات.

الأملاح والمعادن

الحديد – اليود – حمض الفوليك – الكالسيوم – الزنك – النحاس – الماغنسيوم – الصوديوم. تهتم وزارة الصحة والسكان بعناصر الحديد، الكالسيوم، اليود، حمض الفوليك، الصوديوم، الزنك.

أولاً: عنصر الحديد :

- يحتوي جسم الإنسان على 3-4 جم حديد منها 65-76% في صورة هيموجلوبين في الدم ، 30% في صورة هيموسيدرين في العضلات.

مصادر الحديد:

أولاً: مصدر حيواني.

الكبد – الطحال – الكلاوي – اللحوم الحمراء – اللحوم البيضاء .

ثانياً: مصدر نباتي

الملوخية ، السبانخ ، الجرجير ، الخبيزة ، البقدونس وجميع الخضروات ذات الأوراق الخضراء الداكنة – البقوليات – كما يوجد في الفاكهة مثل المشمش – قصب السكر – العسل الأسود – الموز – التفاح – العنب – الرمان.

امتصاص الحديد:

يحتاج الجسم إلى ثلاثة عناصر هي فيتامين ج & ب12 & حمض الفوليك تساعد على امتصاص الحديد .

ملاحظة:

★ الحديد من مصدر حيواني أهم من الحديد من مصدر النباتي حيث أنه سهل الامتصاص.

★ هناك بعض العناصر التي تؤدي إلى نقص امتصاص:

• مثل الكالسيوم (اللبن – الجبنه).

• حمض الفيتيك الموجود في(الشاي).

• حمض الفيتيك الموجود في البقوليات (للتخلص من حمض الفيتيك يجب نقع البقوليات ذات الفلقتين في الماء قبل استخدامها لمدة لا تقل عن 6 ساعات).

★ لبن الأم يحتوي على الحديد الكافي الذي يلبي احتياجات الطفل حتى 6 أشهر الأولى من العمر.

أنيميا نقص الحديد:

- هي أكثر أنواع الأنيميا انتشارا وخاصة في الدول النامية ، ويكون الهيموجلوبين في الدم أقل من 11 جم.

أسباب أنيميا نقص الحديد :-

□ نقص تناول الحديد: وخاصة مع زيادة الحاجة إليه.

□ نقص امتصاص الحديد من الجهاز الهضمي.

□ زيادة فقدان الحديد: بسبب النزف المتكرر.

□ سرعة تشخيص وعلاج حالات النزف المتكرر بواسطة الطبيب.

تقسم الأنيميا إلى ثلاثة درجات :

| | | |
|---|---------------|----------------------|
| – | أنيميا بسيطة | أقل من 11 جم – 9 جم. |
| – | أنيميا متوسطة | أقل من 9 جم – 7 جم. |
| – | أنيميا شديدة | أقل من 7 جم. |

أعراض الأنيميا :

– شحوب بالوجه – صداع – إجهاد.

– نهجان – صعوبة في التنفس عند القيام بأي مجهود مع دوار (دوخة).

– نوبات إغماء – صداع وأرق – تقصف الأظافر – اضطراب في تذوق الطعام.

– ظهور علامات الالتهاب حول الفم أو بالحلق.

العلاج:

- طبقاً لبروتوكول وزارة الصحة والسكان وتوصيات معهد التغذية يتم علاج الأنيميا بأقراص الحديد (الأنواع والتركيزات) بواقع قرص واحد يومياً (60مجم) في حالات الأنيميا البسيطة، أما حالات الأنيميا المتوسطة فيتم العلاج بعدد 2 قرص يومياً .
- الحالات التي تعاني من أنيميا شديدة (الهيموجلوبين أقل 7 جم) فيتم تحويلها إلى المستشفى.
- يبدأ علاج الأنيميا من أول يوم في الحمل حيث أن الحديد ليس له آثار جانبية على الجنين.
- الحالات التي لا تعاني من أنيميا فيبدأ إعطائها أقراص الحديد (قرص واحد يومياً) كوقاية لها بعد الشهر الثالث.
- يتم الإكثار من الأطعمة الغنية بالحديد والمشار إليها سابقاً .
- تحسين امتصاص الحديد: بتناول الأطعمة الغنية بفيتامين (ج) وتأجيل تناول اللبن والشاي لمدة ساعة بعد تناول الحديد.

ملحوظة:

- 1- أقراص الحديد تسبب بعض الآثار الجانبية مثل الغثيان، الإمساك، لذلك يفضل إعطائها قبل الأكل بساعتين ولا تعطى قبل النوم.
- 2- الكالسيوم يؤثر بالسلب على امتصاص الحديد لذلك يجب إعطاء أقراص الكالسيوم في وقت لاحق (بعد 4 ساعات) ولا يجب إعطاء ألبن مع أقراص الحديد، ويجب إعطاء كميات كبيرة من الأغذية التي تحتوي على ألياف.
- 3- أقراص الحديد تعطي اللون الأسود للبراز فيجب تنبيه السيدة بذلك.

الفيتامينات

يحتاج جسم الإنسان إلى الفيتامينات بكميات قليلة ولكنها حيوية لجميع وظائف الجسم تنقسم الفيتامينات إلى فيتامينات تذوب في الماء وفيتامينات تذوب في الدهون.

أولاً: الفيتامينات التي تذوب في الماء

- فيتامين ب

- فيتامين ج

ثانياً: فيتامينات تذوب في الدهون:

2- فيتامين D

1- فيتامين A

4- فيتامين K

3- فيتامين E

ويمكن تذكرها (ADEK)

والفيتامينات التي تذوب في الدهون لها تأثير على صحة الإنسان إذا زادت عن الحد المسموح به حيث أنه يتم تخزينها داخل خلايا الجسم ولا يتخلص منها الجسم عن طريق البول.

فيتامين (أ)

مصادره:

الأغذية ذات اللون الأصفر/ البرتقالي/ زيت كبد الحوت/ الذبده/ صفار البيض/ أما مصادره النباتية فتكون على شكل ميثاكاروتين التي تتحول إلى فيتامين أ (المشمش – الخوخ – البرقوق – الجزر – الخس – البقدونس – البروكلي).

طبقاً لبروتوكول وزارة الصحة والسكان تم توفير كبسولات فيتامين أ للأطفال وللأمهات:

للأطفال كبسولة ذات اللون الأزرق تحتوي على 100,000 وحدة دولية يتم إعطائها للأطفال عند 9 أشهر بواقع كبسولة، وعدد 2 كبسولة للأطفال عند 18 شهر ، حيث أن أقل مدة بين الجرعة الأولى والجرعة الثانية لا تقل عن 6 أشهر ولا يعاد التجريع في حالة قيء الطفل حيث أنها مادة زيتية تلتصق بالأغشية المخاطية بالمخ.

كبسولة زرقاء 100,000 وحدة دولية كبسولة حمراء 200,000 وحدة دولية .

وظائف فيتامين (أ):

■ الحفاظ على صحة الخلايا.

■ مهم للجلد والشعر والفم.

■ يعزز قوة الأسنان والعظام.

■ أهم مضادات الأكسدة.

نقص فيتامين (أ):

■ جفاف العين.

■ العشى الليلي.

■ جفاف الجلد والشعر .

■ ضعف النمو الجسدي لدى من هم في طور النمو

■ فقر الدم.

■ ضعف المناعة.

اليود

عندما خلق الله الأرض ، أوجد فيها اليود في اليابسة والماء ، غير أنه علي مر الأحقاب التي مرت بها الأرض منذ نشأتها فقدت التربة الكثير مما كانت تكتنزه من اليود ، لاسيما في المناطق الجبلية ، بفعل المثالج المعروفة بإسم الأنهار الجليدية ، في السهول الفيضية ، بفعل الفيضانات المتتالية التي كانت تجرف معها كميات كبيرة من اليود . ولا تزال عملية جرف اليود هذه مستمرة مما ترتب عليها أن أصبح نقص اليود يصيب المزيد والمزيد من بلدان العالم . وقد انتهى الامر باليود الذي تجرقة الأنهار الجليدية ، ومياه الفيضانات إلى دخول البحار لذلك فإن البحار غنية باليود ، ونتيجة لذلك تحتوى المأكولات البحرية علي اليود ولاسيما الطحالب البحرية .

الجدير بالذكر أن جميع المحاصيل التي تزرع في تربة فقيرة في اليود هي محاصيل ينقصها اليود ، لذلك فإن نقص اليود يصيب جميع البلدان.

اليود أحد العناصر الدقيقة التي يحتاجها الجسم وهو ضروري لصحة الإنسان ونموه الجسماني والعقلي . يؤدي نقص اليود في الجسم إلي اضطرابات في النمو تفسد الحياة والانتاج ، بسبب نقص اليود أنماطا من العجز يمكن تجنبها.

اضطرابات نقص اليود من السهل الوقاية منها ، ورصدها ، ببرنامج زهيد النفقات اذا ما قورنت بالفائدة .

اضطرابات نقص اليود

مرحلة الحمل والإنجاب

- تضخم الغدة الدرقية .
- الإجهاض المتكرر.
- زيادة احتمالات ولادة طفل ميت، وارتفاع معدل وفيات الأطفال والرضع.
- زيادة احتمالات ولادة طفل معاق عقليا وبدنيا.

مرحلة الطفولة والمراهقة

- تضخم الغدة الدرقية،
- تأخر النمو البدني (قصر القامة)،
- ضعف النمو العقلي وانخفاض نسبة الذكاء،
- ضعف التحصيل الدراسي.

الشخص البالغ

- تضخم الغدة الدرقية.
- ضعف الأداء الذهني.
- الضعف العام و الخمول، اضطرابات في وظائف القلب .
- والجهاز التنفسي

طريقة الكشف عن اليود في الملح بالمنزل:

- يذاب قليل من النشا في قليل من الماء.
 - يضاف قليل من هذا المحلول على الملح المراد اختباره.
 - يضاف على السابق نقطة ليمون نجد أن لون الملح قد تحول إلى اللون البنفسجي هذا دليل على أن الملح يحتوي على اليود.
- الإرشادات التي يجب التأكد منها عند شراء كيس الملح مثل:

- أن يكون كيس الملح محكم الغلق.
- ان يكون مكتوبا على الكيس من الخارج انه يحتوي على ملح يودى (ملح مدعم باليود).
- أن تكون هناك بيانات واضحة لإسم الشركة المصنعة وتاريخ التصنيع والصلاحية.
- الملح جاف داخل الكيس (وذلك بالتأكد من عدم وجود كتل من الملح داخل الكيس وأن يكون سهل الإنسياب بتحسسه بين الإبهام وراحة اليد).
- عند الشك في الملح يجب مراجعة مكتب الصحة أو وحدات الرعاية الصحية الأساسية لإجراء الإختبار بمعرفة مفتش الأغذية.





كيفية المحافظة على اليود في الملح:

- يجب وضع الملح في عبوات محكمة الغلق.
- يجب وضع الملح بعيداً عن مصادر الحرارة أو التعرض لأشعة الشمس المباشرة.
- يجب عدم أخذ الملح من العبوة بأيدي مبتلة لأن ذلك يزيد نسبة الرطوبة به ويفضل أخذ الملح من العبوة بملعقة جافة.
- يفضل وضع الملح عند نهاية الطهو وليس في بدايته حتى لا يفقد اليود بفعل طول تعرضه لحرارة الطهو.

الإحتياج اليومي من اليود:

- للبالغين 150 مايكروجرام في اليوم .
- للحوامل 250 مايكروجرام في اليوم .

ملحوظة

ضرورة عدم استخدام الملح الذي :

- يباع سائباً .
- الملح مجهول المصدر.
- الملح غير المدعم باليود.

الآثار الضارة على الإنسان نتيجة تناول ملح غير معلوم المصدر:

- هناك بعض الأمراض الخطيرة التي يمكن أن تصيب الإنسان عند تناول ملح سائب أو مجهول المصدر وذلك نتيجة تراكم العناصر السامة في الجسم.
- حيث يتم تدمير خلايا الكبد بالعناصر الثقيلة السامة .



1. سالم، بسيونيزكي، تاريخ وتطور الرعاية الصحية الأولية في مصر، الجيزة: أطلس للنشر والإنتاج الإعلامي، 2017.
2. الأمراض المعدية والوفيات في ليبيا
https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/AR_WHS09_Full.pdf
3. الأمراض المعدية المستجدة تأهب عالمي ورد عالمي. وزارة الصحة الأردنية: http://www.moh.gov.jo/DetailsPage/MOH_AR/AdvertisingMaterialsAR.aspx?ID=128
4. الأمراض المعدية; منظمة الصحة العالمية:
[/https://www.who.int/topics/infectious_diseases/ar](https://www.who.int/topics/infectious_diseases/ar)
5. إيهاب الببلاوي: اضطرابات التواصل، دار الزهراء الرياض بالمملكة العربية السعودية، 2014م. أحمد موسى الداويدة، ياسر فارس خليل: اضطرابات التواصل دار الناشر الدولي، الرياض بالمملكة العربية السعودية، 2011م.
6. برتوكول التعامل مع لدغة الثعبان والعقرب إصدار مركز السموم – كلية طب جامعة عين شمس
7. برتوكول التعامل مع لدغة الثعبان والعقرب إصدار مركز السموم – كلية طب جامعة المنوفية
8. برنامج التطعيمات المصري
9. التقرير الخاص بالصحة في العالم 2002، ما المعافاة الا في الحد من المخاطر المحتملة. جنيف، منظمة الصحة العالمية
10. التقرير الخاص بالصحة في العالم 2008: الرعاية الصحية الأولية الان أكثر من أي وقت مضى جنيف، منظمة الصحة العالمية
11. التقرير الخاص بالصحة في العالم 2010، تمويل النظم الصحية: السبيل الى التغطية الشاملة. جنيف، منظمة الصحة العالمية
12. التقرير الخاص بالصحة في العالم 2013: بحوث التغطية الصحية الشاملة. جنيف، منظمة الصحة العالمية
13. تقييم توفر وجاهزية الخدمات في المرافق الصحية في ليبيا- تقرير نهائي 2017 Available at: <http://www.seha.ly/wp-content/uploads/2017/11/Sara-arabic-new-fini-2019.pdf>
14. جمال شكري عثمان وآخرون: الاتجاهات المعاصرة بين النظرية والتطبيق دار الحكيم، القاهرة، 1994م.
15. الجمعية الملكية للتوعية الصحية: عيادة المجتمع الصحي 2019. Available at: <https://www.grf.org/ar/initiative>
16. خصص حمايه البيئه: التثقيف الصحي. المملكة العربية السعودية، المؤسسة العامة للتدريب اليقيني والمنهجي، الاداره العامه لتصميم و تطوير المناهج available at: <https://drive.google.com/file/d/1BREv7HrGJ9sFuYVdsfPXiaqMmWquix3r/view?ts=5ceb12d4>
17. الدليل القومي لمكافحة العدوي 2016
18. الرعاية الصحية الاولية: تقرير المؤتمر الدولي للرعاية الصحية الاولية، ألما - آتا، اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية، 6-12 أيلول/ سبتمبر 1978، تحت إشراف منظمة الصحة العالمية وصندوق الامم المتحدة للطفولة اليونيسف. جنيف، منظمة الصحة العالمية، 1978.
19. سهير كامل أحمد، دينا إبراهيم مصطفى: مقدمة في التربية الخاصة، مكتبة الرشد، الرياض بالمملكة العربية السعودية، 2007م.
20. على حسين زيدان: مهارات وتطبيقات، دار المهندس، القاهرة، 2006م.
21. مديرية التوعية والاعلام الصحي، وزاره الصحة الأردنية 2019 (www.healthcomm.gov.jo)

22. مفهوم وأهداف التثقيف الصحي، كنانة أون لاين- المنطقة الثالثة - فرع القاهرة - الهيئة العامة للتأمين الصحي، 2011-8-6، اطلع عليه بتاريخ 2017-7-18. بتصرف.
23. منظمة الصحة العالمية: المكتبقليمي لشرق الاوسط. ارتفاع ضغط الدم: مشكلة تواجه الصحة العمومية.
24. منظمة الصحة العالمية. داء السكري. <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
25. منظمة الصحة العالمية. الأمراض التنفسية المزمنة <https://www.who.int/respiratory/ar>.
26. نوف بنت ناصر التميمي وآخرون: الاتصال الإنساني مكتبة الرشد، الرياض، 2014م
27. وزارة الصحة العراقية (2014). تمرّض الصحة النفسية والعقلية. قسم الأمور الفنية/ قسم التمريض والمهن الصحية، رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد/ 713 (2014).