# SO SÁNH CÁC CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ CHẾ ĐỘ ĂN

***BSCK1. NGUYỄN THỊ ÁNH VÂN***

Dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực cải thiện - duy trì sức khỏe, hồi phục và cả điều trị bệnh. Biện pháp dinh dưỡng không đơn thuần là kê đơn chỉ định và tuân thủ mà cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa người bệnh và thầy thuốc; muốn tư vấn chế độ ăn phù hợp người thầy thuốc cần nắm rõ các vấn đề liên quan đến ăn uống của người bệnh như mức độ hay tình trạng ăn uống, khả năng dung nạp cũng như thói quen kiểu cách ăn uống; như vậy việc thiết lập một chế độ ăn phù hợp với người bệnh mới khả thi và đạt hiệu quả mong muốn. Ngoài ra muốn xây dựng chế độ ăn lành mạnh trong cộng đồng cũng cần đánh giá được kiểu cách tình trạng thói quen ăn uống trong cộng đồng như thế nào mới đưa ra được những khuyến nghị về dinh dưỡng trong phạm vi mong muốn. Có một số công cụ đã được xây dựng để nhằm đạt được những mục tiêu này như:

- Khảo sát khẩu phần 24 giờ (24-hour Dietary Recall - 24HR)
- Ghi Nhật ký ăn uống (Food Record)
- Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm (Food frequency Questionnaire)
- Bảng câu hỏi sàng lọc chế độ ăn uống (Dietary Screener Questionnaire - DSQ).

Nắm được đặc trưng của từng công cụ người thầy thuốc sẽ có sự chọn lựa phù hợp với nhu cầu trong thực hành dinh dưỡng hằng ngày. Sau đây là một vài đặc điểm về các công cụ này.

## 1. Khảo sát khẩu phần 24 giờ ( 24-hour Dietary Recall - 24HR)

**Khảo sát khẩu phần 24 giờ (24 HR)** là công cụ đánh giá chế độ ăn trong đó đối tượng khảo sát được yêu cầu mô tả những thức ăn hay thức uống đã tiêu thụ trong 24 giờ qua bao gồm thời điểm ăn, kích cỡ khẩu phần đã ăn, cách chế biến món ăn, nguồn gốc thực phẩm, hoặc các kiểu ăn uống như ăn tại nhà, ăn cùng gia đình, có dùng thêm gia vị hay muối trong lúc ăn hay không, có ăn bữa xế không,… Thông thường thời gian hoàn thành cuộc khảo sát mất khoảng 20 – 60 phút, người tham gia  được hỏi trực tiếp hoặc qua điện thoại hoặc người tham gia tự nhập khẩu phần đã ăn vào bảng dữ liệu được xây dựng sẵn trên trang web và

tự đánh giá. Người làm công tác phỏng vấn phải được huấn luyện về kỹ năng hỏi, nhập dữ liệu, có khả năng đánh giá kích cỡ phẩu phần, trong lúc hỏi có thể sử dụng các mô hình thực phẩm, tranh ảnh, các phương tiện hổ trợ nhìn thấy được để mô tả minh họa.

***Mặt mạnh của công cụ:***

- Về lý thuyết đặc trưng của các thực phẩm được tiêu thụ không bị hạn chế.
- Cuộc phỏng vấn diễn ra nhanh. Không đòi hỏi người được phỏng vấn phải biết đọc biết viết.
- Trong quá trình phỏng vấn không làm thay đổi kiểu ăn uống của người tham gia
- Ngoài việc đánh giá ước lượng về năng lượng, thực phẩm, dưỡng chất đã tiêu thụ còn có thể tính toán được những thực phẩm được tiêu thụ cùng lúc có khả năng làm tăng hoặc ức chế sự hấp thu các vi chất.
- Qua hỏi khẩu phần 24 giờ cho biết được cả cách chuẩn bị và chế biến thực phẩm, các thương hiệu về thực phẩm công nghiệp mà gia đình tiêu thụ.
- Giúp đánh giá chính xác hơn về thực phẩm và dưỡng chất tiêu thụ có liên quan với tần suất tiêu thụ thực phẩm.

***Mặt yếu của công cụ:***

- Vì là phương pháp nhớ lại nên tùy thuộc vào khả năng nhớ của người tham gia.
- Chi phí để thực hiện cuộc phỏng vấn mắc tiền. Chi phí nhập liệu tốn kém, phỏng vấn viên cần có kiến thức về dinh dưỡng và được huấn luyện.
- Tiến trình để mã hóa và biến đổi thành dưỡng chất mất nhiều thời gian sức lực, phải xây dựng chương trình dữ liệu nền và phân tích về dưỡng chất.

## 2. Nhật ký ăn uống (food diary)

Với công cụ này người bệnh tự ghi lại tất cả những thực phẩm đã tiêu thụ trong một ngày hoặc nhiều ngày, người ghi nhật ký có thể ghi bất kỳ lúc nào hay nơi nào, những bữa ăn chỉ một mình hay cùng ăn với mọi người, kiểu ăn bữa chính, bữa phụ, ăn ở nhà hay ăn bên ngoài, kể cả các hoạt động trong lúc ăn ví dụ như có xem ti vi hay sử dụng vi tính trong bữa ăn. Kích cỡ khẩu phần ăn có thể được đánh giá bằng các mô hình thực phẩm, tranh ảnh, những hổ trợ khác nhìn thấy được hoặc đo lường bằng cách cân, đong, đo. Nhật ký ăn uống cũng giúp đánh

giá thực phẩm hoặc các nhóm thực phẩm đã ăn, tổng năng lượng và dưỡng chất đã tiêu thụ (dựa vào các dữ liệu đã có), cung cấp các thông tin về kiểu ăn uống và môi trường ăn uống.

***Mặt mạnh của công cụ:***

- Thực phẩm được ghi lại tại thời điểm tiêu thụ, kích cỡ khẩu phần được mô tả chi tiết nên khá chính xác
- Những dịp ăn uống thỉnh thoảng cũng được ghi chép lại.
- Thực phẩm tiêu thụ bên ngoài (ví dụ như ở nhà hàng) được ghi chép tương đối dễ phương pháp này khá linh động phù hợp với những người có thói quen sống không ổn định.

***Mặt yếu của công cụ:***

- Có khả năng người ghi sẽ hồi tưởng chứ không ghi vào đúng thời điểm tiêu thụ thực phẩm
- Người ghi chép có thể tự điều chỉnh nội dung ăn uống để dễ ghi chép hoặc để giấu diếm những chỗ yếu kém về thói quen ăn uống.
- Họ có thể quên ghi một số loại thực phẩm hoặc những bữa ăn sự kiện.
- Trong lúc ghi nhật ký ăn uống có những kich cỡ thực phẩm khó ước lượng hoặc mô tả riêng lẻ không thể đầy đủ.
- Chất lượng dữ liệu thu thập được của Nhật ký ăn uống có thể giảm nếu ghi quá nhiều ngày, tốt nhất không quá bảy ngày.

### 3. Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm (Food Frequency Questionnaires (FFQ)

Đây là công cụ dùng để đánh giá chế độ ăn nhằm mục đích tìm ra mối liên quan giữa ăn uống và bệnh tật hoặc các yếu tố nguy cơ về sức khỏe.

Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm thể hiện dưới dạng bảng câu hỏi về số lần tiêu thụ các loại thực phẩm hay nhóm thực phẩm đặc biệt trong thời gian nghiên cứu kể cả những thực phẩm không được tiêu thụ thường xuyên. Thường được sử dụng trong các nghiên cứu lớn về sự về liên quan chế độ ăn và sức khỏe.

Ba thành phần chính của Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm gồm: danh sách các thực phẩm, tần suất tiêu thụ và kích cỡ khẩu phần đã tiêu thụ. Tần suất

tiêu thụ có thể là câu hỏi mở hoặc phạm vi tần suất đã được định sẵn. Người tham gia tự nhập thông tin trên Bảng câu hỏi trên giấy hoặc trên trang web hoặc phỏng vấn trực tiếp hoặc phỏng vấn qua điện thoại.

+ So với ghi nhật ký ăn uống Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm không gây tác động trực tiếp đến hành vi ăn uống, nhược điểm của Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm (cũng như hỏi khẩu phần 24 giờ) là phương pháp hồi tưởng nên ít chính xác hơn

+ So với hỏi khẩu phần 24 giờ Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm thể hiện được những thực phẩm tiêu thụ theo từng thời kỳ từng giai đoạn, ví dụ một người có thói quen uống rượu vào thứ 6 nhưng hỏi khẩu phần 24 giờ lại thực hiện vào thứ 3 như vậy phạm vi đánh giá về rượu sẽ bị thu hẹp lại. Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm không có đặc trưng về số lượng nên không chính xác so với hỏi khẩu phần 24 giờ

**+** Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm thường bị giới hạn về danh mục thực phẩm nhằm phản ánh về chất lượng khẩu phần có chứa đựng các dưỡng chất muốn đạt được như rau quả → giàu vitamin, thịt cá → giàu đạm, rau xanh cà rốt → giàu caroten. Công cụ này cũng cho biết những thực phẩm tiêu thụ phổ biến, số lần ăn nhiều nhất hay ít nhất, dự đoán khả năng thiếu hụt các dưỡng chất quan trọng như vitamin A, đạm, sắt. **D**ựa trên danh mục thực phẩm thầy thuốc có thể giáo dục chế độ ăn, nhân viên tiết chế và người bệnh có thể liên hệ với nhau về kiểu ăn uống với những thực phẩm chuyên biệt, giúp phản hồi nhanh giữa người bệnh, thầy thuốc và các tư vấn viên.

*Ví dụ Bảng câu hỏi về tần suất thực phẩm về thịt, cá:*

Please estimate your average food use as best you can, and please answer every question - do not leave ANY lines blank. PLEASE PUT A TICK (✓) ON EVERY LINE

| FOODS AND AMOUNTS | AVERAGE USE LAST YEAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MEAT AND FISH** (medium serving) | Never or less than once/month | 1-3 per month | Once a week | 2-4 per week | 5-6 per week | Once a day | 2-3 per day | 4-5 per day | 6+ per day |
| Beef: roast, steak, mince, stew or casserole | | | | | | | | | |
| Beefburgers | | | | | | | | | |
| Pork: roast, chops, stew or slices | | | | | | | | | |
| Lamb: roast, chops or stew | | | | | | | | | |
| Chicken or other poultry eg. turkey | | | | | | | | | |
| Bacon | | | | | | | | | |
| Ham | | | | | | | | | |
| Corned beef, Spam, luncheon meats | | | | | | | | | |
| Sausages | | | | | | | | | |
| Savoury pies, eg. meat pie, pork pie, pasties, steak & kidney pie, sausage rolls | | | | | | | | | |
| Liver, liver paté, liver sausage | | | | | | | | | |
| Fried fish in batter, as in fish and chips | | | | | | | | | |
| Fish fingers, fish cakes | | | | | | | | | |
| Other white fish, fresh or frozen, eg. cod, haddock, plaice, sole, halibut | | | | | | | | | |
| Oily fish, fresh or canned, eg. mackerel, kippers, tuna, salmon, sardines, herring | | | | | | | | | |
| Shellfish, eg. crab, prawns, mussels | | | | | | | | | |
| Fish roe, taramasalata | | | | | | | | | |
| | Never or less than once/month | 1-3 per month | Once a week | 2-4 per week | 5-6 per week | Once a day | 2-3 per day | 4-5 per day | 6+ per day |

*https://www.epic-norfolk.org.uk/wp-content/uploads/2020/11/CAMB-PQ-6-1205a_front.pdf*

## 4. Bảng câu hỏi sàng lọc chế độ ăn uống (Dietary Screener Questionnaire - DSQ)

Bảng câu hỏi sàng lọc chế độ ăn uống là công cụ đánh giá chế độ ăn thông qua những thức ăn thức uống đã tiêu thụ được hỏi hoặc thói quen về ăn uống trong trong thời gian nghiên cứu ví dụ như Bảng câu hỏi sàng lọc về trái cây và rau, về sữa và calci, về chất tăng độ ngọt, về ngũ cốc còn nguyên và chất xơ, về thịt đỏ và thịt chế biến sẵn. Bảng câu hỏi sàng lọc chế độ ăn uống có thể được phỏng vấn hay tự điền trên giấy hay trên Web. Các câu hỏi gồm 2 phần hỏi ngắn về tần suất và kích cỡ khẩu phần ví dụ: mỗi tuần bạn có ăn được hơn 5 phần rau và trái cây; bạn có thường xuyên dùng loại nước có đường (nước ngọt, cà phê/ trà có đường); mỗi ngày bạn dùng bao nhiêu suất rau;..để xử lý nhanh các dữ liệu Bảng câu hỏi thường được mã hóa.

*Ví dụ như trong Bảng câu hỏi sàng lọc của NHANES 2009-2010:*

| *Quex No.* | Variable Name | Attribute | Length | Variable Description and Codes |
|---|---|---|---|---|
| *1* | DSQ_xx1 | *Num* | *3* | *How old are you (1n years)?*<br>*01 – 99 = Age* |
| *2* | DSQ_xx2 | *Char* | *6* | Are you male or female?<br>A = Male<br>B = Female |
| *3* | DSQ_010 | *Char* | *27* | During the past month, how often did you eat **hot or cold cereals**?<br>*Mark one*<br>A = Never<br>B = 1 time last month<br>C = 2-3 times last month<br>D = 1 time per week<br>E = 2 times per week<br>F = 3-4 times per week<br>G = 5-6 times per week<br>H = 1 time per day<br>I = 2 or more times per day |

***Nguồn:*** *Dietary Screener Questionnaires (DSQ) in the NHANES 2009-10: DSQ*

## BẢNG SO SÁNH 4 PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ CHẾ ĐỘ ĂN

| | | 24-Hour Recall (24HR) | Food Record (FR) | Food Frequency Questionnaire (FFQ) | Screener (SCR) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Thiết kê nghiên cứu** | Cross-sectional | X | X | X | X |
| | Retrospective | | | X | X |
| | Prospective | X | X | X | X |
| | Intervention | X | | X | X |
| **Phạm vi quan tâm** | Toàn bộ chế độ ăn | X | X | X | |
| | 1 hay vài bộ phận | | | X | X |
| **Đạt được: chế biến thực phẩm, thời điểm ăn, nơi ăn…** | Có | X | X | | |
| | Không | | | X | X |
| **Thời hạn có lợi ích** | Ngắn hạn | X | X | | |
| | Dài hạn | | | X | X |
| **Có thể dùng để hỏi chế độ ăn trước đây** | Có | | | X | X |
| | Không | X | X | | |
| **Các lỗi chính trong đo lường** | Ngẫu nhiên | X | X | | |
| | Hệ thống | | | X | X |
| **Khả năng gây tác động** | Cao | | X | | |
| | Thấp | X | | X | X |
| **Thời gian hoàn tất** | <15 phút | | | | X |
| | > 20 phút | X | X | X | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Đòi hỏi về trí nhớ** | Đặc biệt | X | | | |
| | Thông thường | | | X | X |
| | Không liên quan trí nhớ | | X | | |
| **Nhận thức gặp khó khăn** | Cao | | | X | X |
| | Thấp | X | X | | |

**Tóm lại** đánh giá chế độ ăn là yêu cầu cần thiết trong công việc xây dựng các chế độ ăn, bốn công cụ nêu trên được xem là các công cụ phổ biến đã từng được sử dụng trong các công trình nghiên cứu hoặc thực hành dinh dưỡng hàng ngày. Mỗi công cụ có những điểm mạnh và điểm yếu, việc chọn lựa loại công cụ nào để sử dụng tùy vào nhu cầu mục tiêu người sử dụng cần đạt được. Về thực hành hằng ngày công cụ hỏi khẩu phần 24 giờ với những mặt mạnh đã nêu có vẻ trội hơn trong việc đánh giá nhanh thói quen ăn uống cũng như ước đoán được số lượng các loại thực phẩm đã tiêu thụ trong ngày. Tuy nhiên chỉ một dữ liệu (hỏi một ngày) Hỏi khẩu phần 24 giờ đơn độc vẫn chưa đủ để đánh gía toàn cảnh kiểu cách ăn uống hoặc những thói quen ăn uống của người tham gia mà nên hỏi lập lại với ít nhất ba ngày thường được chọn vào ngày ăn bình thường, ngày cuối tuần và ngày có bữa ăn sự kiện như vậy công cụ Hỏi khẩu phần 24 giờ mới đánh giá chính xác được chế độ ăn và đưa ra những lời khuyên hợp lý cho người bệnh.

**Tài liệu tham khảo:**


1. NIH. National Cancer Institute.Diet assessement primer. *https://dietassessmentprimer.cancer.gov/profiles/screeners/.*
2. International Dietary Data Expansion.24-hour Dietary Recall (24HR). https://inddex.nutrition.tufts.edu/data4diets/data-source/24-hour-dietary-recall-24hr
3. University of CamBridge. The EPIC-Norfolk Study. Food Frequency Questionnaire (FFQ). https://www.epic-norfolk.org.uk/about-epic-norfolk/nutritional-methods/ffq/