

Số: /SYT-NVY

Kon Tum, ngày 20 tháng 3 năm 2018

V/v cập nhật một số kiến thức mới  
về nghiên cứu khoa học

Kính gửi: Các đơn vị trực thuộc Sở Y tế.

Nhằm mục tiêu nâng cao chất lượng các báo cáo nghiên cứu khoa học và hướng tới các chuẩn mực về nghiên cứu khoa học trong ngành Y tế, Sở Y tế cập nhật một số kiến thức mới về nghiên cứu khoa học, cụ thể như sau:

**1. Tên đề tài:** Nếu có thể, nên đưa thuật ngữ chỉ ra thiết kế của nghiên cứu vào tiêu đề. Ví dụ:

- Changes in antimicrobial prescribing behavior after the introduction of the antimicrobial stewardship program: A pre- and post-intervention survey. Tạm dịch: Thay đổi hành vi kê đơn kháng sinh sau khi áp dụng chương trình quản lý kháng sinh: Một điều tra trước và sau can thiệp.

- Community-Based Screening for Cervical Cancer Using Visual Inspection With Acetic Acid: Results and Lessons Learned From a Pilot Study in Vietnam. Tạm dịch: Sàng lọc ung thư cổ tử cung dựa vào cộng đồng bằng kiểm tra trực quan với axit axetic: Kết quả và bài học kinh nghiệm từ một nghiên cứu thử nghiệm tại Việt Nam.

- The Association Between Gender Inequalities and Women's Utilization of Maternal Health Services: A Cross-Sectional Survey in Eight South Central Coast Provinces, Vietnam. Tạm dịch: Sự liên quan giữa bất bình đẳng giới và việc sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe bà mẹ của phụ nữ: Một điều tra cắt ngang tại 8 tỉnh duyên hải Nam Trung bộ, Việt Nam.

- Universal Health Insurance Coverage in Vietnam: A Stakeholder Analysis From Policy Proposal (1989) to Implementation (2014). Tạm dịch: Bao phủ bảo hiểm y tế toàn dân ở Việt Nam: Một phân tích định tính các bên liên quan từ đề xuất chính sách (1989) đến thực hiện (2014).

- Utilization of Services Provided by Village-Based Ethnic Minority Midwives in Vietnam: Lessons From Implementation Research. Tạm dịch: Sử dụng các dịch vụ do cô đỡ thôn bản người dân tộc thiểu số cung cấp ở Việt Nam: Bài học từ nghiên cứu triển khai.

- Innovation in qualitative research methods: a narrative review. Tạm dịch: Đổi mới các phương pháp nghiên cứu định tính: Một tổng quan mô tả.

- WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Tạm dịch: Phân tích của WHO về các nguyên nhân gây tử vong mẹ: Một tổng quan hệ thống.

- Effects of Deworming on Malnourished Preschool Children in India: An Open-Labelled, Cluster-Randomized Trial. Tạm dịch: Hiệu quả của việc tẩy giun trên trẻ em ở lứa tuổi mẫu giáo bị suy dinh dưỡng ở Ấn Độ: Thử nghiệm ngẫu nhiên theo cụm, không làm mù.

- Effect of different probiotic preparations on anti-Helicobacter pylori therapy-related side effects: a parallel group, triple blind, placebo-controlled study. Tạm dịch: Ảnh hưởng của các chế phẩm probiotic khác nhau đối với các tác dụng phụ của liệu pháp chống lại Helicobacter pylori: Một nghiên cứu đối chứng placebo, mù ba, thiết kế song song.

## 2. Đối tượng nghiên cứu

Cần mô tả QUẦN THỂ NGHIÊN CỨU từ đó các đối tượng nghiên cứu được chọn vào nghiên cứu. Quần thể nghiên cứu thường được mô tả dựa trên các đặc điểm nhân khẩu học, đặc điểm lâm sàng và một số đặc điểm khác.

**2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:** Cần nêu rõ tiêu chuẩn lựa chọn về tuổi, giới, chẩn đoán, bệnh kèm theo và các đặc điểm khác của đối tượng nghiên cứu.

**2.2. Tiêu chuẩn loại trừ:** Các tiêu chuẩn để loại một đối tượng ra khỏi mẫu nghiên cứu (thường là sau khi đã đảm bảo tiêu chuẩn lựa chọn).

## 3. Thiết kế nghiên cứu

### 3.1. Một số lưu ý

Đối với các nghiên cứu cắt ngang, KHÔNG dùng thuật ngữ “tiền cứu” hoặc “hồi cứu” khi nói đến thiết kế nghiên cứu vì các thuật ngữ này không được định nghĩa rõ ràng và thường gây ra nhiều tranh cãi. Thuật ngữ “tiền cứu” hoặc “hồi cứu” thường được mô tả trong phần phương pháp thu thập số liệu.

### 3.2. Các thiết kế nghiên cứu thường gặp

- **Nghiên cứu quan sát (Observational study):** Là thiết kế nghiên cứu trong đó các nghiên cứu viên chỉ quan sát và ghi nhận thực trạng đặc điểm/đặc tính và sự kiện diễn ra trong nghiên cứu mà không có tác động đến đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu quan sát bao gồm nghiên cứu quan sát mô tả và nghiên cứu quan sát phân tích.

- **Nghiên cứu mô tả (Descriptive study):** Thuộc loại hình nghiên cứu quan sát trong đó các nghiên cứu viên chỉ mô tả thực trạng đặc điểm/đặc tính của đối tượng nghiên cứu mà không đề cập đến nguyên nhân/hậu quả hay các yếu tố có liên quan.

- **Nghiên cứu một trường hợp bệnh (Case report):** Là việc mô tả một trường hợp bệnh đặc biệt/bất thường, chưa có trong y văn (như một căn bệnh mới hoặc biến chứng bất thường, sự kết hợp không phổ biến của các ca bệnh, nguyên nhân hoặc kết quả bất thường của một ca bệnh bao gồm cả sự phục hồi đáng ngạc nhiên của bệnh nhân). Nghiên cứu một trường hợp bệnh có giá trị gợi ý giả thuyết nghiên cứu hoặc gợi ý về việc xuất hiện một vấn đề sức khỏe/bệnh dịch mới trong cộng đồng.

- **Nghiên cứu hàng loạt các ca bệnh (Case series):** Là việc mô tả đặc điểm lâm sàng, diễn biến của bệnh, điều trị, phơi nhiễm trên hàng loạt các ca bệnh. Nghiên cứu hàng loạt các ca bệnh cũng có giá trị gợi ý giả thuyết nghiên cứu hoặc gợi ý về việc xuất hiện một vấn đề sức khỏe/bệnh dịch mới trong cộng đồng. Mức độ hình thành giả thuyết trong nghiên cứu chùm ca bệnh chắc chắn hơn nghiên cứu ca bệnh.

- **Nghiên cứu phân tích (Analytical study):** Thuộc loại hình nghiên cứu quan sát, có mục tiêu kiểm định các giả thuyết về mối liên quan, quan hệ nhân quả nào đó.

- **Nghiên cứu sinh thái/ Nghiên cứu tương quan (Ecological study or correlational study):** Là nghiên cứu lấy số liệu thống kê của quần thể (không phải số liệu ở cấp độ cá thể, ví dụ như trung bình, trung vị, tỷ lệ phần trăm...) để mô tả sự tương quan giữa hai biến số nghiên cứu và rất có giá trị trong gợi ý hình thành giả thuyết nghiên cứu.

- **Nghiên cứu cắt ngang (Cross-sectional study):** Thuộc loại hình nghiên cứu quan sát. Trong nghiên cứu cắt ngang, cả thông tin về bệnh và thông tin về phơi nhiễm được thu thập tại cùng một thời điểm cho nên nghiên cứu cắt ngang thường được dùng để hình thành các giả thuyết nghiên cứu chứ không cho phép chứng minh giả thuyết nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang còn được gọi là nghiên cứu hiện mắc (prevalence study). Nghiên cứu cắt ngang giúp chúng ta tính được tỷ lệ hiện mắc bệnh (prevalence) và tỷ số chênh hiện mắc (prevalence odds ratio).

- **Nghiên cứu bệnh - chứng (Case control study):** Là nghiên cứu quan sát phân tích trong đó nhóm bệnh và nhóm đối chứng được xác định dựa trên tiêu chí là có bệnh/tình trạng sức khỏe hay không có bệnh/tình trạng sức khỏe mà nghiên cứu viên quan tâm. Sau đó nghiên cứu viên khai thác mức độ tiếp xúc với yếu tố nguy cơ ở cả nhóm bệnh và nhóm đối chứng trong quá khứ để so sánh sự khác biệt về mức độ phơi nhiễm ở hai nhóm này từ đó phân giải về mối quan hệ nhân quả.

- **Nghiên cứu thuần tập (Cohort study):** Là nghiên cứu theo dõi một hay nhiều nhóm có hay không có yếu tố phơi nhiễm (exposure) tới khi xảy ra kết quả nghiên cứu (outcome).

- **Nghiên cứu thuần tập lịch sử/Nghiên cứu thuần tập hồi cứu (Historical cohort study/Retrospective study/Nonconcurrent cohort):** Là loại hình nghiên cứu thuần tập dựa trên cơ sở các hồ sơ ghi chép về các phơi nhiễm và các kết quả nghiên cứu (số liệu đã có) trước thời điểm nghiên cứu viên bắt đầu tiến hành nghiên cứu.

- **Nghiên cứu thuần tập tương lai/Nghiên cứu thuần tập tiến cứu (Prospective cohort/Concurrent cohort):** Là loại hình nghiên cứu thuần tập trong đó số liệu được thu thập sau khi nghiên cứu viên bắt đầu tiến hành nghiên cứu.

- **Nghiên cứu thuần tập từ lúc sinh (Birth cohort study):** Là loại hình nghiên cứu thuần tập theo dõi dài hạn những người sinh ra trong cùng một năm hoặc một thời điểm xác định nào đó trong năm. Việc theo dõi thậm chí có thể bắt đầu từ khi bà mẹ mang thai.

- **Nghiên cứu bệnh - chứng dựa trên nghiên cứu thuần tập (Nested case-control studies):** Là một dạng của thiết kế nghiên cứu bệnh chứng mà ở đó việc lựa chọn nhóm bệnh và nhóm chứng được tiến hành trên nền một nghiên cứu thuần tập.

- **Nghiên cứu thực nghiệm (Experimental study):** Là nghiên cứu về hiệu quả của một can thiệp nào đó thông qua việc so sánh chỉ số/biến số nghiên cứu của nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Trong nghiên cứu thực nghiệm, can thiệp được đưa vào là chủ động. Điều này khác với nghiên cứu thuần tập, tình trạng phơi nhiễm của các đối tượng nghiên cứu là tự có.

- **Thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng (Randomized controlled trials - RCTs):** Là loại hình nghiên cứu thực nghiệm trong đó đối tượng nghiên cứu được phân bổ ngẫu nhiên vào nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Mục tiêu là để không chế sai lệch lựa chọn (sai số có hệ thống).

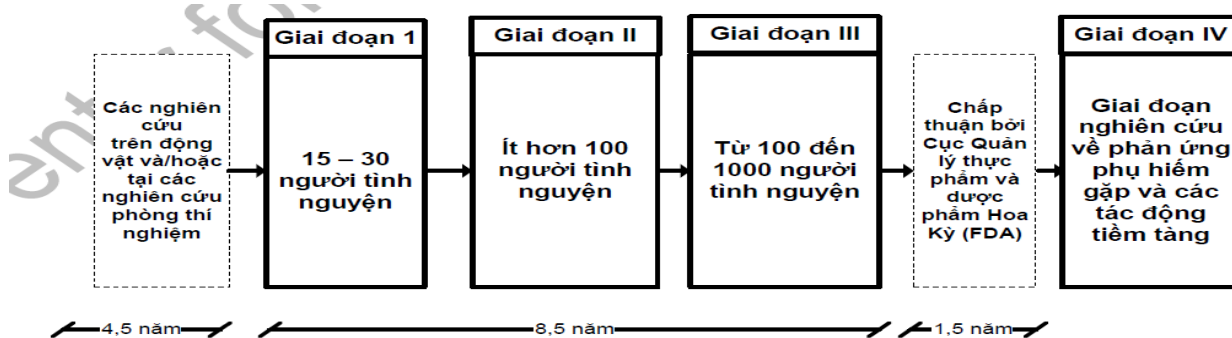
- **Thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng theo cụm (Cluster randomized controlled trials):** Là loại hình nghiên cứu thực nghiệm trong đó các nhóm đối tượng nghiên cứu (các cụm thay vì các cá nhân) được phân bổ ngẫu nhiên vào nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.

- **Thử nghiệm mở (Open trial):** Nghiên cứu thực nghiệm trong đó phương pháp làm mù không được áp dụng. Mọi người đều biết ai được nhận can thiệp và ai thuộc nhóm đối chứng.

- **Thử nghiệm cộng đồng (Community trial):** Nghiên cứu thực nghiệm trong đó các nhóm nhận được can thiệp là các cộng đồng chứ không phải là các cá thể. Dạng nghiên cứu này thích hợp để đánh giá hiệu quả của các can thiệp thay đổi hành vi, cải thiện điều kiện kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường...

- **Nghiên cứu bán thực nghiệm (Quasi-experimental):** Nghiên cứu thực nghiệm trong đó có ít nhất một đặc tính của nghiên cứu thực nghiệm kinh điển không đạt được, ví dụ như đối tượng nghiên cứu không được phân bổ ngẫu nhiên hoặc không có nhóm đối chứng.

- **Thử nghiệm lâm sàng (Clinical trial):** Nghiên cứu thực nghiệm về hiệu lực, hiệu quả lâm sàng của can thiệp. Thử nghiệm lâm sàng thường được tiến hành tại cơ sở y tế hoặc phòng thí nghiệm. Trong nghiên cứu một loại thuốc mới, thử nghiệm lâm sàng thường có 4 giai đoạn I, II, III và IV (Hình 1).



Hình 1: Các giai đoạn tiến hành thử nghiệm lâm sàng một loại thuốc mới

- **Nghiên cứu theo dõi dọc (Longitudinal study):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu quan sát, trong đó các biến số/chỉ số nghiên cứu của từng đối tượng nghiên cứu được đo lường lặp lại nhiều lần qua thời gian.

- **Thiết kế bắt chéo (Cross-over assignment/study):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu can thiệp có đối chứng trong đó một nửa số đối tượng nghiên cứu được phân bổ ngẫu nhiên vào nhóm sử dụng điều trị A, sau đó được đổi sang nhóm nhận điều trị B trong khi nhóm trước đó được nhận điều trị B sẽ quay sang sử dụng điều trị A. Thiết kế bắt chéo chỉ thích hợp trong nghiên cứu về bệnh mãn tính.

- **Thiết kế một nhóm (Single group design):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu can thiệp không có nhóm đối chứng. Dạng thiết kế này không khẳng định được hiệu quả của can thiệp.

- **Thiết kế song song (Parallel assignment/design):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu can thiệp trong đó các đối tượng nghiên cứu được phân bổ ngẫu nhiên vào hai hoặc nhiều nhóm được nhận hai hay nhiều can thiệp khác nhau.

- **Thiết kế theo "hình nêm" (Stepped wedge design):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu can thiệp có nhóm đối chứng theo cụm trong đó can thiệp được thực hiện dần dần tại các cụm theo thời gian để đến khi kết thúc nghiên cứu, tất cả các cụm đều nhận được can thiệp.

- **Nghiên cứu triển khai (Implementation research):** Là loại hình thiết kế nghiên cứu có liên quan đến việc thực hiện/triển khai một hoạt động/can thiệp/chương trình nào đó. Mục tiêu chính của nghiên cứu triển khai là xác định/tìm hiểu xem hoạt động/can thiệp/chương trình có được triển khai đúng như kế hoạch, đạt được đầu ra, hiệu quả, tác động mong muốn hay không và lý do, yếu tố có ảnh hưởng, liên quan đến việc triển khai động/can thiệp/chương trình đó (tại sao và như thế nào) cũng như đưa ra và thử nghiệm các giải pháp cải thiện việc triển khai hoạt động/can thiệp/chương trình đó.

- **Nghiên cứu thăm dò (Exploratory study):** Là nghiên cứu có quy mô nhỏ và được tiến hành trong một khoảng thời gian ngắn. Thường được áp dụng để tìm hiểu về những vấn đề mới và tạo điều kiện để thiết kế các nghiên cứu có quy mô lớn hơn.

- **Nghiên cứu đánh giá/Đánh giá chương trình (Evaluation research/Program evaluation):** Là nghiên cứu có mục tiêu đánh giá chương trình có đạt được tiến độ hay mục tiêu đề ra hay không. Ba loại hình nghiên cứu đánh giá thường gặp là đánh giá quá trình (process evaluation), đánh giá kết quả (outcome evaluation) và đánh giá tác động (impact evaluation).

- **Đánh giá quá trình (Process evaluation):** Là nghiên cứu có mục tiêu đánh giá xem chương trình có đạt được tiến độ và có các hoạt động, sản phẩm của các hoạt động đúng như kế hoạch đã đề ra hay không.

- **Đánh giá kết quả (Outcome evaluation):** Là nghiên cứu có mục tiêu đánh giá xem chương trình có đạt được kết quả như mục tiêu của chương trình đã đề ra hay không.

- **Đánh giá tác động (Impact evaluation):** Là nghiên cứu có mục tiêu đánh giá tác động dài hạn của chương trình.

- **Nghiên cứu hệ thống y tế (Health system research):** Là nghiên cứu có mục tiêu đánh giá các thành phần đầu vào, quá trình hoạt động, đầu ra và tác động của hệ thống y tế. Nghiên cứu hệ thống y tế thường tập trung vào 6 cấu phần đầu vào (building blocks) gồm: Lãnh đạo và quản trị (leadership and governance); cung cấp dịch vụ (service delivery); nhân lực y tế (health workforce); hệ thống thông tin y tế (health information system); vật phẩm y tế, vắc xin và công nghệ y tế (medical products, vaccines and technologies); và tài chính y tế (health system financing).

- **Đánh giá nhanh (Rapid assessment):** Là nghiên cứu có quy mô nhỏ và được tiến hành trong một khoảng thời gian ngắn nhằm đáp ứng ngay nhu cầu về thông tin và bằng chứng về một vấn đề sức khỏe nào đó, thường là các vấn đề sức khỏe cấp thiết ví dụ như đánh giá nhanh về thiệt hại và mức độ lây lan của một vụ dịch... Đôi khi các nghiên cứu thăm dò cũng được coi là các đánh giá nhanh.

- **Đánh giá nhu cầu (Needs assessment):** Nghiên cứu có mục tiêu xác định những gì cần thiết để giải quyết “khoảng cách” giữa tình trạng hiện tại với tình trạng mong muốn.

#### 4. Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Nếu là Đề cương nghiên cứu thì để bảng biến số, chỉ số ở phần chính; còn nếu là Báo cáo kết quả đề tài thì để bảng biến số, chỉ số ở phần phụ lục để bảo đảm tỷ lệ bố cục giữa các phần, tuy nhiên trong phần chính cần liệt kê tất cả các biến số, chỉ số theo các đề mục như sau: Biến định lượng, biến định tính, chỉ số nghiên cứu, biến phụ thuộc, biến độc lập.

- Đối với các mô hình đa biến, nên dùng thuật ngữ “biến độc lập”, không nên sử dụng thuật ngữ “biến giải thích” vì thuật ngữ này đề cập đến cả phơi nhiễm và nhiễu.

#### 5. Trình bày các con số và thống kê mô tả

- Đối với số liệu có phân bố chuẩn hoặc gần chuẩn, báo cáo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (ĐLC). Sử dụng định dạng sau: Trung bình (độ lệch chuẩn), không nên viết Trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn.

- Đối với số liệu có phân bố lệch (không chuẩn), báo cáo giá trị trung vị và khoảng phân vị. Báo cáo giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất chứ không chỉ đơn thuần là khoảng phân vị.

- KHÔNG sử dụng sai số chuẩn (SE) để mô tả độ biến thiên của bộ số liệu. Thay vào đó phải sử dụng độ lệch chuẩn, khoảng phân vị và giá trị nhỏ nhất, lớn nhất (SE được dùng trong thống kê suy luận - tương đương khoảng tin cậy 68% - không dùng trong thống kê mô tả).

#### 6. Trình bày kiểm định giả thuyết thống kê

- Nêu rõ giả thuyết cần kiểm định.

- Xác định các biến cần phân tích và trình bày tham số thống kê mô tả của mỗi biến.

- Nêu rõ tên kiểm định thống kê được dùng. Báo cáo kiểm định là một hay hai phía (nêu rõ lý do dùng kiểm định một phía). Nêu rõ kiểm định là độc lập hay ghép cặp.

- Chứng minh bộ số liệu phù hợp với các giả định của kiểm định.

- Nêu rõ ngưỡng alpha ( $\alpha$ ), mức ý nghĩa thống kê được chọn (ví dụ 0,05).

- Cần báo cáo về độ chính xác của đo lường (thường là khoảng tin cậy 95%).

- KHÔNG sử dụng sai số chuẩn (SE) để thể hiện độ chính xác của một ước lượng. SE bản chất là một khoảng tin cậy 68%: thay vào đó nên sử dụng khoảng tin cậy 95%.

- Dù không được sử dụng nhiều như các khoảng tin cậy, nhưng giá trị p cũng nên được báo cáo dưới dạng đẳng thức nếu có thể với giá trị làm tròn đến 1 hoặc 2 chữ số thập phân (ví dụ  $p=0,03$ ; không trình bày dưới dạng bất đẳng thức như  $p<0,05$ ). KHÔNG báo cáo “không có ý nghĩa thống kê NS - not significant” mà cần ghi rõ “không có ý nghĩa thống kê và đưa ra giá trị p cụ thể”. Giá trị p nhỏ nhất (ví dụ:  $p=0,000$ ) cần được báo cáo dưới dạng  $p < 0,001$ , trừ các nghiên cứu liên quan đến di truyền.

- Nêu rõ (nếu có) các phân tích bổ sung và phương pháp hiệu chỉnh được dùng trong việc kiểm định nhiều giả thuyết trên cùng bộ số liệu.

- Nêu rõ phần mềm thống kê sử dụng cho việc phân tích số liệu.

## **7. Trình bày phân tích các yếu tố liên quan**

- Mô tả mối liên quan được phân tích.

- Xác định các biến cần phân tích và trình bày tham số thống kê mô tả của mỗi biến.

- Xác định loại kiểm định thống kê được sử dụng.

- Nêu rõ kiểm định hai phía hay một phía và nêu rõ lý do chọn kiểm định một phía.

- Đối với kiểm định mối liên quan, báo cáo giá trị p của kiểm định.

- Đối với đo lường mối liên quan, báo cáo giá trị và khoảng tin cậy của hệ số (ví dụ OR).

- Đối với các phân tích chính (mối liên quan chính), cân nhắc việc trình bày các bảng phân tích đầy đủ.

- Nêu rõ phần mềm thống kê sử dụng cho việc phân tích số liệu.

## **8. Trình bày kết quả phân tích tương quan**

- Mô tả mục tiêu phân tích.

- Xác định các biến cần phân tích và trình bày tham số thống kê mô tả của mỗi biến.
- Xác định hệ số tương quan được dùng trong phân tích (ví dụ: Pearson, Spearman).
- Chứng minh bộ số liệu phù hợp với các giả định của kiểm định (ví dụ tính chuẩn).
- Nêu rõ ngưỡng alpha ( $\alpha$ ), mức ý nghĩa thống kê được chọn (ví dụ 0,05).
- Trình bày giá trị hệ số tương quan. Không nên kết luận tương quan yếu, trung bình hay cao trừ phi khoảng giá trị của các phân nhóm đã được xác định. Kể cả trong trường hợp này, cần cân nhắc cẩn thận về tính thực tế, ý nghĩa y sinh học và khả năng áp dụng khi sử dụng cách phân nhóm trong báo cáo.
- Đối với các phân tích chính, trình bày khoảng tin cậy (95%) của hệ số tương quan, xác định có ý nghĩa thống kê hay không.
- Đối với các phân tích chính, cân nhắc trình bày biểu đồ chấm rải rác (scatter-plot).
- Cỡ mẫu, hệ số tương quan (cùng với khoảng tin cậy), và giá trị p có thể được đưa vào trong trình bày số liệu.
- Nêu rõ phần mềm thống kê sử dụng cho việc phân tích số liệu.

## **9. Trình bày phân tích hồi quy**

- Mô tả mục tiêu phân tích.
- Xác định các biến cần phân tích và trình bày tham số thống kê mô tả của mỗi biến.
- Chứng minh bộ số liệu phù hợp với các giả định của kiểm định. Ví dụ, trong hồi quy tuyến tính cần chỉ ra phân tích phần dư của mô hình có phân bố chuẩn.
- Trình bày phương pháp xử lý các số liệu quá lớn hoặc quá nhỏ (outliers) trong phân tích.
- Trình bày phương pháp xử lý các số liệu bị thiếu (missing) trong phân tích.
- Trình bày phương trình hồi quy cho cả phân tích hồi qui đơn biến và đa biến.
- Đối với hồi quy đa biến: 1) Trình bày hệ số alpha được dùng trong các phân tích đơn biến để quyết định đưa biến số vào phân tích đa biến; 2) Trình bày xem các biến có được đánh giá về a) đa cộng tuyến và b) tương tác; và 3) Mô tả quy trình lựa chọn các biến để đưa vào mô hình cuối cùng (ví dụ, forward-stepwise; best subset). Nhiều tác giả quyết định đưa các biến độc lập vào mô hình hồi quy đa biến dựa trên giả thuyết hoặc hiểu biết về ý nghĩa của các biến đó đối với biến phụ thuộc chứ không chỉ hệ số alpha trong phân tích đơn biến. Cần nêu rõ căn cứ lựa chọn biến độc lập vào mô hình hồi qui đa biến.



- Trình bày các hệ số hồi quy (giá trị  $\beta$ ) của từng biến độc lập cùng khoảng tin cậy của hệ số hồi quy và giá trị p, tốt nhất nên trình bày dưới dạng bảng. Với hồi quy tuyến tính có thể đưa ra phương trình tuyến tính.

- Trình bày phương pháp đánh giá tính “phù hợp - goodness-of-fit” của mô hình (hệ số xác định,  $r^2$  cho hồi quy đơn biến và  $R^2$  cho hồi quy đa biến).

- Trình bày rõ phương pháp kiểm chứng tính giá trị của mô hình.

- Đối với phân tích hồi quy tuyến tính đơn, cần nhắc việc trình bày kết quả bằng biểu đồ scatter-plot với đường hồi quy và các giới hạn tin cậy của đường hồi quy.

- Không nên mở rộng đường hồi quy (hay phiên giải mô hình) vượt quá giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của bộ số liệu.

- Nêu rõ phần mềm thống kê sử dụng cho việc phân tích số liệu.

Các nội dung khác tiếp tục thực hiện theo Công văn số 564/SYT-NVY ngày 14/3/2017 của Sở Y tế về việc hướng dẫn thể thức và kỹ thuật trình bày Báo cáo kết quả đề tài NCKH.

Sở Y tế yêu cầu các đơn vị phổ biến cho các Nhóm thực hiện đề tài và toàn thể công chức, viên chức, người lao động thuộc đơn vị biết, thực hiện./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở Y tế;
- Các phòng thuộc Sở Y tế;
- Phòng Y tế các huyện, thành phố;
- Các hội: YDH, ĐY và ĐD tỉnh;
- Trang Thông tin điện tử Sở Y tế;
- Lưu: VT, NVY.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Lê Trí Khải**