

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
HỘI ĐỒNG TUYỂN CHỌN
TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ
NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TỈNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 6 năm 2026

Số: 106/BB-QLKH

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG
ĐÁNH GIÁ HỒ SƠ ĐĂNG KÝ TUYỂN CHỌN
TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TỈNH**

A. Thông tin chung

1. Tên nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên.

2. Quyết định thành lập Hội đồng: Số 208/QĐ-SKHCHN, ngày 23/5/2026 của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên.

3. Địa điểm và thời gian:

- Địa điểm: Phòng Hội trường 1, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh - Số 5, đường Nha Trang, phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên.

- Thời gian: Từ 08h00 đến 09h30, ngày 02/6/2026.

4. Số thành viên hội đồng có mặt trên tổng số thành viên 07/07 người.
Vắng mặt 0 người, gồm các thành viên:

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức danh trong HĐ
1	ThS. Hoàng Văn Thiên	Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên	Chủ tịch
2	TS. Nguyễn Thị Thủy	Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ	Phó Chủ tịch
3	TS. Nguyễn Đức Trung	Giảng viên cao cấp, Bộ môn Vi sinh - Trường Đại học Y dược Thái Nguyên	Ủy viên Phản biện 1
4	BSCKII. Phí Thị Thục Oanh	Phó Giám đốc Bệnh viện Gang Thép Thái Nguyên	Ủy viên, Phản biện 2
5	PGS.TS. Lưu Thị Bình	Phó Giám đốc Sở Y tế tỉnh Thái Nguyên	Ủy viên

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức danh trong HĐ
6	BSCKII. Hoàng Thị Đường	Trưởng khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Đa khoa Bắc Kạn	Ủy viên
7	ThS. Tạ Ngọc Minh	Trưởng Phòng Quản lý Khoa học, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên	Ủy viên

*Thư ký hành chính: ThS. Nguyễn Văn Dẫn, Chuyên viên Phòng Quản lý Khoa học,
Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên*

5. Đại biểu tham dự họp hội đồng:

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác
1	Ông Nguyễn Công Hoàng	Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên
2	Bà Hoàng Thị Thu	Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên
3	Lê Thị Lan	Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên
4	Bà Nông Thị Noi	Sở Khoa học và Công nghệ
5	Bà Đào Thị Phương Thảo	Sở Khoa học và Công nghệ
6	Ông Lê Đào Duy Thắng	Sở Khoa học và Công nghệ

6. Hội đồng nhất trí cử Ông Tạ Ngọc Minh là thư ký khoa học của hội đồng.

B. Nội dung làm việc của hội đồng:

1. Ông Tạ Ngọc Minh – Ủy viên, thư ký khoa học thông qua Quyết định số 208/QĐ-SKHCN, ngày 23/5/2026 của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Hội đồng tư vấn tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh;

2. Chủ tịch Hội đồng điều hành phiên họp, thống nhất nguyên tắc, chương trình làm việc.

3. Các uỷ viên phản biện trình bày nhận xét, các uỷ viên hội đồng nhận xét, đánh giá hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn (có chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

4. Thư ký khoa học ghi chép các ý kiến thảo luận và lập biên bản cuộc họp.

C. Bổ phiếu đánh giá

1. Hội đồng đã bầu ban kiểm phiếu với các thành viên sau:

- Trưởng ban: Ông Tạ Ngọc Minh.
- Thành viên: Ông Nguyễn Đức Trung.
- Thành viên: Bà Lưu Thị Bình.

2. Hội đồng đã bỏ phiếu đánh giá từng hồ sơ đăng ký: Kết quả kiểm phiếu đánh giá các hồ sơ đăng ký tuyển chọn tổ chức chủ trì và cá nhân chủ nhiệm nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong Biên bản kiểm phiếu và Bảng tổng hợp kiểm phiếu kèm theo.

3. Kết quả bỏ phiếu: 07/07 thành viên của Hội đồng đã bỏ phiếu, số điểm trung bình là **90,57 điểm**. Căn cứ kết quả bỏ phiếu, Hội đồng kiến nghị tổ chức chủ trì và cá nhân chủ nhiệm sau đây trúng tuyển chủ trì đề tài nêu trên như sau:

Tên tổ chức: **Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.**

Họ và tên cá nhân: **PGS.TS. Nguyễn Công Hoàng.**

D. Kết luận, kiến nghị của hội đồng

1. Kiến nghị những nội dung cần điều chỉnh, sửa đổi:

(1) *Tên nhiệm vụ:* Không.

(2) *Mục tiêu nhiệm vụ:* Không.

(3) *Các nội dung chính thực hiện:* Không.

(4) *Sản phẩm của nhiệm vụ:*

Các sản phẩm của nhiệm vụ cơ bản giữ nguyên theo đặt hàng của UBND tỉnh được phê duyệt tại Quyết định số 602/QĐ-UBND ngày 19/3/2026, còn một số nội dung sản phẩm của nhiệm vụ đề nghị chỉnh sửa như sau:

- Xây dựng mô hình dự đoán khả năng kháng thuốc dựa trên dữ liệu gen, với độ chính xác kỳ vọng $\geq 90\%$.

- Quy trình ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới (NGS) để xác định gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia Coli.

- Ít nhất có 10 cán bộ, nhân viên thực hiện thành thạo Quy trình ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới (NNG).

(5) *Số lượng chuyên gia cần thiết tham gia thực hiện:* Không.

(6) *Phương thức khoán chi:* Khoán chi từng phần

2. Đánh giá sự phù hợp giữa tổng mức kinh phí và các sản phẩm của nhiệm vụ

☒ Tổng mức kinh phí do tổ chức đăng ký chủ trì đề xuất **phù hợp** với các sản phẩm của nhiệm vụ.

☐ Tổng mức kinh phí do tổ chức đăng ký chủ trì đề xuất **không phù hợp** với các sản phẩm của nhiệm vụ.

3. Kết luận của Hội đồng.

Hội đồng thống nhất các nội dung chính như sau:

- Tên đề tài: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn *Escherichia coli* trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên.

- Mã số đề tài: ĐT/YD/14/2026.

- Thời gian thực hiện: 24 tháng.

- Căn cứ kết quả đánh giá, hội đồng nhất trí lựa chọn tổ chức, cá nhân sau đây trúng tuyển và đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ trình UBND tỉnh phê duyệt:

+ Tên tổ chức chủ trì: Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

+ Họ và tên cá nhân chủ nhiệm: PGS.TS. Nguyễn Công Hoàng.

- Đề nghị Tổ chức chủ trì, chủ nhiệm đề tài tiếp thu tối đa các ý kiến tham gia tại các phiếu nhận xét và ý kiến phát biểu của thành viên Hội đồng (*tại phụ lục chi tiết kèm theo*), trong đó có các nội dung chính như sau:

Thứ nhất, cần rà soát thống nhất quy mô mẫu: số bệnh nhân, số chủng phân lập, số chủng làm kháng sinh đồ, số chủng giải trình tự WGS, số chủng đưa vào mô hình dự đoán. Giải thích sự khác nhau giữa yêu cầu tối thiểu 60 chủng trong đặt hàng và cỡ mẫu ≥ 140 chủng nêu trong thuyết minh.

Thứ hai, cần bổ sung phương án đạo đức nghiên cứu y sinh học, bảo mật dữ liệu người bệnh, quy trình lấy mẫu, vận chuyển, lưu trữ, mã hóa và hủy mẫu. Đây là yêu cầu rất quan trọng đối với đề tài y sinh có thu thập mẫu bệnh phẩm và dữ liệu điều trị.

Thứ ba, cần lượng hóa rõ các chỉ tiêu nghiệm thu: số bệnh nhân, số chủng vi khuẩn, số bộ gen hoàn chỉnh, số gen/đột biến phát hiện, số dữ liệu chuẩn hóa FASTA/GenBank, cơ sở dữ liệu genotype – phenotype, độ chính xác mô hình dự đoán, số cán bộ được đào tạo, số bệnh viện tiếp nhận, 01 nghiên cứu sinh/tiến sĩ, 03 bài báo khoa học.

Thứ tư, cần hoàn thiện phương án chuyển giao: bàn giao quy trình NGS, tài liệu đào tạo, bộ dữ liệu mẫu, hướng dẫn phân tích, phần mềm/công cụ phân tích nếu có, quy định trách nhiệm cập nhật và duy trì sau nghiệm thu. Cần nêu rõ sản phẩm chuyển giao là quy trình kỹ thuật, cơ sở dữ liệu, năng lực nhân lực hay mô hình phân tích.

- Về khoán kinh phí: Thực hiện phương thức Khoán chi từng phần.

- Tổ chức chủ trì sửa lại thuyết minh, dự toán kinh phí cho phù hợp với yêu cầu của Hội đồng; bổ sung, làm rõ căn cứ lập dự toán, các định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng (nếu có), các tài liệu minh chứng cho việc lập dự toán.

Hội đồng tư vấn tuyển chọn nhiệm vụ đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ xem xét trình UBND tỉnh phê duyệt thực hiện nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ cấp tỉnh theo quy định./.

THƯ KÝ KHOA HỌC



ThS. Tạ Ngọc Minh

PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



PHÓ GIÁM ĐỐC SỞ KH&CN

TS. Nguyễn Thị Thủy



PHỤ LỤC

Ý KIẾN CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG VÀ ĐẠI BIỂU

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn <i>Escherichia coli</i> trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
1	Ủy viên Phản biện 1: TS. Nguyễn Đức Trung 1.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: Tổng quan về các nghiên cứu đã công bố trên Thế giới và tại Việt Nam đã đề cập tới đặc điểm dịch tễ học và dịch tễ học phân tử của nhiễm khuẩn huyết (NKH) do <i>E. coli</i>. Phần tổng quan đã cho thấy tỷ lệ % NKH do <i>E. coli</i>, tỷ lệ % kháng kháng sinh và mang gene ESBL của loại vi khuẩn này. Về dịch tễ học phân tử, một số nghiên cứu đã xác định được các gene độc lực của <i>E. coli</i>, đặc điểm phát sinh loài và tỷ lệ % mang gene kháng kháng sinh của vi khuẩn. Tuy nhiên những nghiên cứu cho thấy vai trò, ý nghĩa của kết quả giải trình tự gene xác định đột biến kháng kháng sinh trong chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết do <i>E. coli</i> còn hạn chế. Do đó, chưa cung cấp đầy đủ cơ sở lý luận cho mục tiêu và nội dung nghiên cứu của đề tài. Đề nghị nhóm tác giả bổ sung những nghiên cứu có liên quan trên Thế giới và Việt Nam để làm nổi bật hơn lý do thực hiện đề tài. 1.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: - Tên đề tài: Bỏ từ “đề” và cụm từ “người bệnh”, tên khoa học của vi khuẩn để chế độ in nghiêng, cụ thể sửa lại tên đề tài như sau: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn <i>Escherichia coli</i> trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên. - Phương pháp thu thập số liệu: Hồi cứu và tiền cứu. + Với số liệu hồi cứu: Cần làm rõ, các chủng vi khuẩn <i>E. coli</i> gây nhiễm khuẩn huyết phân lập từ người bệnh có được lưu giữ chủng không? Nếu có lưu giữ chủng thì đó là phương pháp gì? Với người bệnh mức độ nặng, có kết quả đánh giá sau xuất viện ngày 14, ngày 18 không? - Đối tượng nghiên cứu: Cần chỉ rõ “người bệnh được chẩn đoán xác định nhiễm khuẩn huyết mắc phải tại cộng đồng do <i>E. coli</i> điều trị tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ 01/2025 đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu.” để loại trừ những người bệnh mắc nhiễm khuẩn huyết bệnh viện. Các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết bệnh viện đều là các chủng đã kháng thuốc, có mức độ kháng kháng sinh rất cao, khác với đặc điểm kháng kháng sinh với các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết mắc phải tại cộng đồng. - Với “Công việc 1.3: Thiết lập quy trình lấy mẫu và xử lý vi sinh”: Nếu “Quy trình lấy mẫu và xử lý vi sinh” được thiết lập trước khi bắt đầu thu thập số liệu, vậy với hồi cứu, thì những mẫu này áp dụng quy trình lấy mẫu và xử lý vi sinh theo quy trình nào? - “Kỹ thuật làm kháng sinh đồ tự động: Thực hiện xác định nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) và tính nhạy cảm kháng sinh bằng hệ thống VITEK®2 Compact theo tiêu chuẩn quốc tế cập nhật.” Kháng sinh đồ bằng hệ thống tự động có áp dụng với những chủng <i>E. coli</i> phân lập từ những người bệnh được hồi cứu không? Để khẳng định hiệu quả về mặt thời gian chẩn đoán sớm, chỉ định kịp thời kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn huyết của kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới xác định đột biến gen kháng kháng sinh

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn <i>Escherichia coli</i> trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	trong chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết, cần bổ sung thời gian cho kết quả kháng sinh đồ với <i>E. coli</i> bằng hệ thống máy VITEK®2 Compact và thời gian cho kết quả xét nghiệm giải trình tự gen thế hệ mới phát hiện đột biến gen kháng thuốc. - Về “Rủi ro” của Kỹ thuật kháng sinh đồ bằng hệ thống tự động VITEK®2 Compact “<i>Một số rủi ro có thể gặp trong quá trình thực hiện bao gồm: chất lượng mẫu bệnh phẩm không đảm bảo, tỷ lệ nhiễm tạp cao trong cấy máu, sai sót kỹ thuật trong quá trình thực hiện kháng sinh đồ hoặc xác định MIC có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của kết quả.</i>” Cần xem lại nội dung trong thuyết minh, kháng sinh đồ bằng hệ thống VITEK®2 Compact chỉ thực hiện sau khi đã định danh được căn nguyên vi khuẩn và sử dụng khuẩn lạc vi khuẩn thuần chủng để thực hiện kỹ thuật KSD chứ không làm kháng sinh đồ trực tiếp từ mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân nên không có “<i>rủi ro mẫu bệnh phẩm không đảm bảo, tỷ lệ nhiễm tạp cao trong cấy máu</i>”. - Với “Công việc 2.4: Xác định tình trạng sinh men beta lactamase (ESBL) của 140 chủng <i>E. coli</i>”: do đơn vị trúng thầu thực hiện. + Mặc dù nội dung nghiên cứu này do đơn vị trúng thầu thực hiện nhưng cũng cần chỉ rõ “phương pháp chuẩn” để xác định tình trạng sinh men beta lactamase của các chủng <i>E. coli</i> phân lập được là phương pháp nào? + Với Công việc 2.5: Xác định nồng độ ức chế tối thiểu (MIC). “<i>Phân tích đối chiếu: So sánh sự khác biệt về phân bố giá trị MIC và tỷ lệ nhạy cảm/kháng giữa hai nhóm: nhóm vi khuẩn sinh ESBL (+) và nhóm không sinh ESBL (-) để đánh giá mức độ nghiêm trọng của tình trạng kháng thuốc.</i>”: Nghiên cứu có thực hiện phân tích đối sánh kết quả MIC bằng hệ thống tự động VITEK®2 Compact do thành viên nhóm nghiên cứu thực hiện với kết quả MIC do đơn vị trúng thầu thực hiện không? - Với “Công việc 3.3: Chuyển mẫu cho đơn vị trúng thầu thực hiện giải trình tự gen”: + Cần làm rõ mẫu được bàn giao cho đơn vị trúng thầu là gì? Là chủng vi khuẩn <i>E. coli</i> gây nhiễm khuẩn huyết hay là mẫu DNA tách chiết từ những chủng vi khuẩn này? + “<i>Các ống lưu trữ mẫu DNA chuyên dụng, dung dịch bảo quản DNA, đá khô để duy trì nhiệt độ trong quá trình vận chuyển</i>”: Việc tách chiết DNA là do đơn vị trúng thầu thực hiện chứ không phải là do thành viên nhóm nghiên cứu. Do đó, việc bàn giao mẫu giữa nhóm nghiên cứu và đơn vị trúng thầu chỉ là các chủng <i>E. coli</i> gây nhiễm khuẩn huyết đã được nuôi cấy thuần chủng chứ không phải là mẫu DNA. - Với “Công việc 3.4: Thực hiện giải trình tự toàn bộ bộ gen vi khuẩn <i>E. coli</i>”: Cần bổ sung thêm nội dung: “Đơn vị trúng thầu bàn giao toàn bộ thông tin kết quả giải trình tự gen của các chủng <i>E. coli</i> và thông tin về các gen/đột biến gen kháng kháng sinh cho nhóm nghiên cứu. 1.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: - Sản phẩm khoa học: Với số liệu nghiên cứu về dịch tễ học phân tử kháng kháng sinh của các chủng <i>E. coli</i> gây nhiễm khuẩn huyết trong đề tài có thể đăng bài trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI/SCOPUS.

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	1.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: - Kết quả nghiên cứu có khả năng chuyển giao cho các bệnh viện trong khu vực để triển khai thực hiện trong việc chẩn đoán sớm các chủng vi khuẩn <i>E. coli</i> đa kháng thuốc, nâng cao hiệu quả điều trị những trường hợp nhiễm khuẩn huyết do loại vi khuẩn này. - Trên cơ sở kết quả về phát hiện các đột biến gen kháng kháng sinh của <i>E. coli</i> gây nhiễm khuẩn huyết, có thể sản xuất các bộ kit PCR phát hiện các gen kháng kháng sinh của vi khuẩn này. - Quy trình và dữ liệu nghiên cứu có khả năng ứng dụng trong công tác xét nghiệm vi sinh, sinh học phân tử và quản lý kháng sinh tại các khoa lâm sàng và cận lâm sàng của tại BVTW Thái Nguyên và một số bệnh viện trong khu vực. 1.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: - Kế hoạch nghiên cứu có tính khả thi. - Kinh phí đề tài là phù hợp với các nội dung nghiên cứu sẽ triển khai. 1.6. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6: - Phòng xét nghiệm sinh học phân tử của BVTW Thái Nguyên đã được trang bị một số thiết bị, máy chuyên sâu có thể triển khai các kỹ thuật sinh học phân tử như máy ly tâm lạnh tốc độ cao, hệ thống tủ lạnh âm sâu, tủ an toàn sinh học cấp II, máy tách chiết DNA/RNA tự động, máy PCR và Realtime PCR,... - Thành viên nhóm nghiên cứu là các CB y tế am hiểu về lĩnh vực xét nghiệm vi sinh, kỹ thuật sinh học phân tử, có kiến thức và năng lực lâm sàng, đã có nhiều công trình nghiên cứu về lĩnh vực có liên quan. Nhận xét, kiến nghị: Đề nghị chủ nhiệm đề tài và nhóm nghiên cứu xem xét những nội dung góp ý, hoàn thiện bản Thuyết minh nghiên cứu, đảm bảo tính khoa học, độ tin cậy của số liệu thu thập, ý nghĩa và giá trị của kết quả nghiên cứu.
2	Ủy viên Phản biện 2: BSCKII. Phí Thị Thục Oanh
	2.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: “Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên” là đề tài nghiên cứu ứng dụng đầu tiên tại tỉnh Thái Nguyên thực hiện về sinh học phân tử đối vi khuẩn <i>E.coli</i> gây NKH, đặc biệt là xác định được gen đột biến kháng thuốc của <i>E.coli</i> có ý nghĩa rất lớn trong thực hành lâm sàng điều trị người bệnh, định hướng lựa chọn được loại kháng sinh cần sử dụng sớm cho người bệnh NKH khi chưa có đủ dữ liệu KSD, góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong, rút ngắn thời gian điều trị trong bối cảnh tình hình đề kháng kháng sinh đang ở mức báo động đỏ tại Việt Nam hiện nay. - Cần bổ sung mục 15.2. Luận giải về nội dung cần nghiên cứu của đề tài + Định nghĩa rõ hơn về nhiễm khuẩn huyết: Theo Hội, Hiệp hội hoặc Bộ Y tế 2.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: - Việc đánh giá kết quả điều trị cần ghi nhận đầy đủ thêm các thông tin:

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	+ sử dụng 1 loại hay nhiều loại kháng sinh + Sử dụng thuốc vận mạch hay không (sốc nhiễm khuẩn) + Các biện pháp can thiệp tích cực như: Dẫn lưu, phẫu thuật, lọc máu, thông khí nhân tạo. + Kết quả điều trị: sống (khỏi ra viện), tử vong tại BV, nặng xin về, chuyển tuyến Trung ương - Phương pháp nghiên cứu: + Tiêu chuẩn lựa chọn: NB chẩn đoán NKH theo tiêu chuẩn nào (Hội, hiệp hội hay BYT) + Tiêu chuẩn loại trừ: nên loại trừ người bệnh nhiễm nấm kèm theo 2.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3 - Nên có 2 nhóm nghiên cứu: NKH tại cộng đồng và NKH mắc tại Bệnh viện - Cỡ mẫu nên chọn tối thiểu là 140, nếu còn vẫn lấy thêm. 2.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: - Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu: bổ sung thêm phương pháp cấy máu là gì - Nên đưa thêm việc bảo mật dữ liệu, mã hoá trong gửi mẫu bệnh phẩm. - Bổ sung danh sách các bệnh viện được chuyển giao. 2.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: Dự toán phù hợp với nội dung Phối hợp thuê chuyên gia, bảo quản mẫu cần có điều kiện nghiêm ngặt, chặt chẽ. 2.6. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6: Tổ chức chủ trì đề tài, năng lực, thành tích nghiên cứu của chủ nhiệm và các thành viên thực hiện đảm bảo triển khai đề tài. Nhận xét, kiến nghị: Cần bổ sung vào Thuyết minh những ý kiến đã đóng góp Với triển kết quả sau khi nghiên cứu, sản phẩm sẽ được ứng dụng vào thực tế lâm sàng ở nhiều BV trong tỉnh: BV A, GT, Đại từ, Bắc Kạn, mở ra nhiều triển vọng trong việc lựa chọn kháng sinh hợp lý, góp phần rút ngắn thời gian điều trị, về lâu dài giúp giảm tỷ lệ kháng kháng sinh ở người bệnh nhiễm khuẩn. Nhất trí cho nhóm nghiên cứu triển khai thực hiện đề tài này.
3	Ủy viên: PGS.TS. Lưu Thị Bình
	3.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: - Mục tiêu: cần bổ sung mục tiêu tổng quát; với các mục tiêu cụ thể: xem xét gộp 2 mục tiêu cuối. - Nội dung tổng quan cơ bản đáp ứng yêu cầu nhưng cần được bổ sung, cập nhật và phân tích sâu hơn để làm nổi bật tính mới, tính khoa học và sự cần thiết của đề tài. 4.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: - Các nội dung nghiên cứu được xây dựng tương đối đầy đủ, bám sát mục tiêu đề tài; nhân lực tham gia cơ bản phù hợp với chuyên môn và nội dung công việc được phân

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	công. Phương pháp nghiên cứu và các kỹ thuật dự kiến sử dụng phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. - Tuy nhiên cần xem xét: + Cỡ mẫu lấy toàn bộ Bn đáp ứng đủ tiêu chuẩn NC trong thời gian NC (cỡ mẫu tối thiểu 140), với dữ liệu hồi cứu đối tượng là các Bệnh án và dữ liệu vi sinh đáp ứng đủ tiêu chuẩn NC; xem xét có loại trừ các Bn có nhiễm vi khuẩn khác/nấm kèm <i>E.coli</i>; với các Bn chuyển tuyến do bệnh nặng thì việc đánh giá, theo dõi kết quả điều trị như thế nào, đặc biệt là Bn tử vong ở cơ sở Bv khác - cần làm rõ. 4.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: - Các sản phẩm khoa học và công nghệ dự kiến tương đối đầy đủ, cơ bản phù hợp với mục tiêu nghiên cứu và yêu cầu đặt hàng; sản phẩm được lượng hóa cụ thể về số lượng bài báo, báo cáo chuyên đề, cơ sở dữ liệu và quy trình kỹ thuật. Nội dung đào tạo sau đại học gắn với quá trình thực hiện đề tài, góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học. 4.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: - Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn, khả năng ứng dụng trong chẩn đoán, điều trị và quản lý sử dụng kháng sinh tại các cơ sở y tế. Phương án chuyển giao thông qua tập huấn, phổ biến kết quả nghiên cứu và hướng dẫn chuyên môn cơ bản phù hợp với đặc thù sản phẩm của đề tài. 4.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: - Lựa chọn đơn vị thực hiện kỹ thuật xác định MIC, tình trạng sinh men ESBL và giải trình tự gen thế hệ mới yêu cầu xây dựng hồ sơ và tổ chức đấu thầu lựa chọn đơn vị có đủ năng lực, trang thiết bị và kinh nghiệm trong lĩnh vực giải trình tự gen thế hệ mới liệu có cần thiết trong khi Hệ thống máy Vitek 2 hiện có tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên hoàn toàn có khả năng khẳng định kiểu hình kháng thuốc (Phenotype) như ESBL và xác định giá trị MIC với Carbapenem chính xác tới trên 95% (<i>Dẫn chứng từ Tài liệu Kỹ thuật của nhà sản xuất (bioMérieux) Trong cuốn VITEK® 2 Systems Product Information và cẩm nang vận hành hệ thống phần mềm AES (Advanced Expert System, của hãng bioMérieux).</i> - Tại dòng Nguyên, vật liệu, năng lượng (nguồn viện tự đối ứng): Tổng số là 348,5 triệu đồng. Phân kỳ dòng tiền: Năm thứ 1 chi 220,9 triệu, Năm thứ 2 chi 127,6 triệu. Theo tiến độ thực hiện (Mục 21), toàn bộ 140 bệnh nhân phải được thu thập mẫu và làm xét nghiệm lâm sàng (Glucose, Ure, Creatinin, Pro-calcitonin...) ngay lúc nhập viện ở Năm thứ 1 (công việc 1.4). Sang năm thứ 2, nghiên cứu đã chuyển hẳn sang giai đoạn xử lý & phân tích số liệu, viết báo cáo, tổ chức hội thảo chuyên đề, không thu thêm bệnh nhân mới. => Vậy thì khoản chi gần 128 triệu đồng tiền nguyên vật liệu, hóa chất xét nghiệm ở năm thứ 2 là chi cho nội dung gì khi không còn bệnh nhân lâm sàng? 4.6. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6:

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	- Tổ chức chủ trì có chức năng, nhiệm vụ phù hợp với lĩnh vực nghiên cứu; cơ sở vật chất, hệ thống xét nghiệm vi sinh và sinh học phân tử cơ bản đáp ứng yêu cầu thực hiện đề tài. Chủ nhiệm và các thành viên tham gia có trình độ chuyên môn phù hợp, có kinh nghiệm trong công tác khám chữa bệnh, xét nghiệm và nghiên cứu khoa học Nhận xét, kiến nghị: Đề tài có ý nghĩa khoa học và thực tiễn. Nội dung nghiên cứu được xây dựng tương đối đầy đủ, sản phẩm dự kiến có khả năng ứng dụng trong thực tiễn khám chữa bệnh và góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của đơn vị chủ trì. Đề nghị cơ quan chủ trì và chủ nhiệm đề tài tiếp thu các ý kiến góp ý của Hội đồng, chỉnh sửa, bổ sung và hoàn thiện thuyết minh đề tài theo quy định. Sau khi hoàn thiện, đề nghị xem xét thông qua để triển khai thực hiện.
4	Ủy viên - BSCKII. Hoàng Thị Đường
	4.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: - Đề tài cơ bản đáp ứng yêu cầu về tính khoa học và tính thực tiễn. Các mục tiêu nghiên cứu được xây dựng theo trình tự từ mô tả đặc điểm lâm sàng, đánh giá tình trạng kháng kháng sinh, xác định gen kháng thuốc bằng NGS đến xây dựng quy trình. Nội dung nghiên cứu phù hợp và bám sát các mục tiêu đã đề ra. - Về tính thực tiễn, đề tài đáp ứng việc luận giả cụ thể hóa mục tiêu và nội dung nghiên cứu. Phần luận giải sự cần thiết của việc ứng dụng NGS cần được làm rõ. Đề tài mới nêu được thực trạng kháng thuốc và sự thiếu hụt dữ liệu tại địa phương nhưng chưa phân tích đầy đủ lợi ích vượt trội của NGS so với các phương pháp hiện đang sử dụng (ví dụ PCR hoặc giải trình tự Sanger....), nên bổ sung thêm giá trị của NGS trong phát hiện đồng thời nhiều gen kháng thuốc, phát hiện đột biến mới nhằm tăng tính thuyết phục về sự cần thiết của đề tài. - Tình hình nghiên cứu trong nước và ngoài nước, ưu điểm có sử dụng nhiều tài liệu mới giai đoạn 2021–2025, nhưng có tài liệu số 1 của ngoài nước quá lâu >10 năm, phần trình bày còn thiên về liệt kê kết quả nghiên cứu, chưa phân tích sâu xu hướng phát triển, để qua đó làm nổi bật khoảng trống nghiên cứu và vai trò vượt trội của NGS trong phát hiện gen kháng thuốc so với các phương pháp hiện hành. 4.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: - Nội dung nghiên cứu được xây dựng tương đối đầy đủ, bám sát 04 mục tiêu nghiên cứu đã đề ra. Các nội dung được sắp xếp theo trình tự hợp lý từ nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xác định tính kháng kháng sinh, phát hiện gen kháng thuốc bằng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới (NGS) đến xây dựng quy trình ứng dụng tại địa phương. Tuy nhiên, đối với nội dung nghiên cứu trọng tâm là giải trình tự gen thế hệ mới, phần mô tả kỹ thuật còn chưa đầy đủ. Đây là những nội dung quan trọng quyết định chất lượng khoa học của đề tài. - Phương pháp nghiên cứu được mô tả khá chi tiết, bao gồm thiết kế nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu, tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, cách tính cỡ mẫu, phương pháp

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	chọn mẫu và các kỹ thuật xét nghiệm dự kiến sử dụng. Các kỹ thuật định danh vi khuẩn, kháng sinh đồ, xét nghiệm huyết học, sinh hóa được lựa chọn phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Tuy nhiên phương pháp nghiên cứu ghi ngắn gọn lại: Mô tả, cắt ngang, (bỏ chữ phân tích). 4.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: - Phù hợp, đã đảm bảo định tính, định lượng. - Đề tài có quy mô và nội dung nghiên cứu tương đối lớn, hoàn toàn có thể sử dụng làm nền tảng cho đào tạo sau đại học và có thể là nền tảng một luận án Tiến sĩ. 4.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: - Kết quả nghiên cứu có tiềm năng ứng dụng trong giám sát kháng kháng sinh, xây dựng cơ sở dữ liệu gen kháng thuốc và nâng cao năng lực xét nghiệm sinh học phân tử tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. - Khả năng triển khai trong thực hành lâm sàng chưa được làm rõ với các lý do: NGS chi phí còn cao, thời gian trả kết quả.. - Cần xác định rõ đối tượng ứng dụng của sản phẩm nghiên cứu là phục vụ chẩn đoán thường quy hay chủ yếu phục vụ giám sát dịch tễ học và nghiên cứu khoa học. - Phương án chuyển giao kết quả nghiên cứu cơ bản phù hợp với mục tiêu và sản phẩm của đề tài. 4.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: - Tính hợp lý và khả thi của phương án phối hợp, hợp tác quốc tế, thuê chuyên gia, tiến độ thực hiện và phương án trang bị, quản lý, xử lý tài sản: Tương đối phù hợp - Dự toán phù hợp với nội dung công việc, sản phẩm dự kiến tạo ra của đề tài và tổng mức kinh phí. Kinh phí đầu tư cho kỹ thuật NGS là tương đối lớn, phù hợp với nội dung công việc. Nhưng khả năng ứng dụng vào thường quy sau khi kết thúc đề tài chưa được chứng minh rõ. 4.6. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6: - Tổ chức chủ trì đề tài và tổ chức phối hợp chính thực hiện đề tài (nhân lực và cơ sở trang thiết bị); Hoàn toàn đáp ứng đầy đủ cả nhân lực và phối hợp chính thức thực hiện đề tài. - Năng lực và thành tích nghiên cứu của chủ nhiệm và các thành viên thực hiện chính: rất tốt Nhận xét, kiến nghị: . Đề tài phù hợp với cả nội dung tiêu chí đưa ra. Tuy nhiên cần chỉnh sửa, bổ sung nội dung theo ý kiến đã đóng góp trên. Đánh giá đề tài: Tốt, có tính khả thi, có giá trị khoa học, có tính ứng dụng trong lâm sàng và đây là tài liệu chính thống cho các cơ sở khám chữa bệnh tham khảo, đồng thời là tài liệu giúp các đơn vị và địa phương tham khảo để xây dựng chiến lược và kế hoạch phòng chống kháng kháng sinh ở chủng vi khuẩn E.coli nói riêng và kháng kháng sinh tại địa phương nói chung.

TT	Ý kiến nhận xét nhiệm vụ KH&CN: Ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới để xác định đột biến gen kháng thuốc của vi khuẩn Escherichia coli trong chẩn đoán và đánh giá kết quả điều trị người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại tỉnh Thái Nguyên
	Nhất trí thông qua đề tài. Đề nghị hội đồng xem xét tuyển chọn đề tài thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp tỉnh.
5	Ủy viên - Thư ký khoa học: ThS. Tạ Ngọc Minh
	- Thành phần hồ sơ đầy đủ và thời gian nộp hồ sơ đúng thời hạn theo yêu cầu của Cơ quan tuyển chọn; - Đối với hình thức khoán chi: Kinh phí khoán gồm chi phí thù lao tiền công và quản lý chung do đó đề nghị đơn vị rà soát lại kinh phí. - Điều chỉnh lại thời gian+tiến độ thực hiện của đề tài, dự kiến từ 01/8/2026. - Đối với thuê đơn vị giải trình tự gen cần làm rõ yêu cầu về kinh nghiệm, năng lực, chuyên môn với đơn vị tham gia. - Thuyết minh có sử dụng một số máy, thiết bị của Tổ chức chủ trì thực hiện nhưng dự toán kinh phí chưa thể hiện, cần bổ sung làm rõ bố trí phần này trong đối ứng của đơn vị.
6	Phó Chủ tịch Hội đồng: TS. Nguyễn Thị Thủy
	- Thống nhất quy mô mẫu và chỉ tiêu sản phẩm; làm rõ tính khả thi của mô hình dự đoán kháng thuốc; - Bổ sung phương án đạo đức nghiên cứu và bảo mật dữ liệu; - Rà soát cơ cấu kinh phí; - Hoàn thiện bảng đối chiếu giữa đặt hàng – nội dung - sản phẩm - kinh phí - tiến độ.
7	Chủ tịch Hội đồng: ThS. Hoàng Văn Thiên
	- Cần làm rõ việc thu thập đối tượng (ít 60 bệnh nhân) tại đơn vị (bệnh viện) nào? Vấn đề bảo mật thông tin của bệnh nhân. - Cần làm rõ sản phẩm số lượng cán bộ, nhân viên thực hiện thành thạo Quy trình ứng dụng kỹ thuật giải trình tự gen thế hệ mới (NNG). Đối tượng thuộc đơn vị nào trong kết quả thực hiện nghiên cứu.

THƯ KÝ KHOA HỌC

(Họ, tên và chữ ký)



ThS. Tạ Ngọc Minh