

Epreuve de P LCA octobre 2026 du 15/10/2026

LCA 1

Prenez connaissance de l'article intitulé "Surgery or Endovascular Therapy for Chronic Limb-Threatening Ischemia" et répondez aux questions suivantes.

Question 1 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Quels sont les deux arguments majeurs justifiant la conduite de l'étude BEST-CLI dans la prise en charge de l'ischémie chronique menaçante des membres inférieurs ? (deux propositions attendues)

☐ Proposition A

Les études antérieures sont trop anciennes pour être convaincantes quant au choix optimal de la stratégie de revascularisation

☐ Proposition B

La supériorité d'une stratégie de revascularisation par rapport à l'autre (pontage chirurgical et traitement endovasculaire) n'a jamais été démontrée

☐ Proposition C

La stratégie de revascularisation (pontage chirurgical ou traitement endovasculaire) n'est pas consensuelle et repose en partie sur le profil du chirurgien

☐ Proposition D

En l'absence de procédure de revascularisation, l'incidence de l'amputation du membre est d'environ 25% un an après le diagnostic

☐ Proposition E

L'équivalence des stratégies de revascularisation n'a jamais été démontrée, expliquant l'absence de consensus sur leurs indications respectives

Question 2 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Dans cet essai randomisé :
(une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

La cohorte 1 correspond aux patients avec pontage chirurgical

☐ Proposition B

La cohorte 2 correspond aux patients avec traitement endovasculaire

☐ Proposition C

La cohorte 1 correspond aux patients avec un greffon veineux saphène disponible

☐ Proposition D

La cohorte 2 correspond aux patients sans greffon veineux saphène disponible

☐ Proposition E

La cohorte 2 correspond aux patients inopérables

Question 3 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

Deux cohortes distinctes ont été constituées, la cohorte 1 incluant les patients avec une veine saphène disponible pour la réalisation d'un pontage, la cohorte 2 incluant les patients sans veine saphène disponible.
Pourquoi les auteurs ont-ils choisi d'analyser ces deux cohortes séparément au lieu de réaliser une analyse poolée des deux cohortes ?

(une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

Des résultats de sens inverse étaient attendus entre les deux cohortes

☐ Proposition B

Une efficacité moindre du pontage chirurgical était attendue dans la cohorte 1

☐ Proposition C

Une analyse poolée n'était pas possible car l'évaluation de la veine saphène est réalisée après randomisation

☐ Proposition D

Deux publications séparées étaient initialement prévues

☐ Proposition E

Le nombre de patients éligibles était différent entre les deux cohortes

Question 4 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

La procédure de randomisation choisie prévoyait d'inclure : (une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

Autant de patients avec une douleur ischémique au repos que de patients avec des troubles trophiques

☐ Proposition B

Autant de patients dans chaque groupe de traitement

☐ Proposition C

Autant de patients dans chacune des deux cohortes

☐ Proposition D

Chaque patient dans les deux cohortes

☐ Proposition E

Autant de patients dans l'analyse en intention de traiter que dans l'analyse per protocole

Question 5 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Les deux points forts de la randomisation dans cet essai sont : (deux propositions attendues)

☐ Proposition A

Le tirage au sort des patients dans 4 bras

☐ Proposition B

L'imprévisibilité du traitement alloué

☐ Proposition C

Une stratification sur des facteurs pronostiques importants

☐ Proposition D

L'allocation dans la cohorte 1 ou 2 par tirage au sort

☐ Proposition E

La vérification de l'équipose avant randomisation

Question 6 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Le critère de jugement principal : (une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

inclut les événements indésirables majeurs au niveau des membres inférieurs ayant entraîné le décès

☐ Proposition B

est un critère composite de mortalité toute cause et d'événement indésirable majeur au niveau du membre inférieur

☐ Proposition C

inclut un critère de réintervention évalué en aveugle par un comité d'adjudication indépendant

☐ Proposition D

est identique pour les deux cohortes mais il est évalué avec une durée de suivi différente

☐ Proposition E

est testé avec un seuil de signification de 0.045 pour prendre en compte la réalisation d'analyses intermédiaires

Question 7 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Le Tableau 1 permet de s'assurer que : (une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

les caractéristiques des patients sont comparables entre les deux cohortes

☐ Proposition B

le pontage prothétique améliore la pression au premier orteil (dans la cohorte 2)

☐ Proposition C

la distribution des caractéristiques des patients inclus est cohérente avec celle de la population cible

☐ Proposition D

les patients asiatiques sont peu représentés, car ils ne souffrent pas d'ischémie chronique menaçante

☐ Proposition E

la distribution des caractéristiques des patients est équilibrée entre les deux bras de l'essai, au sein de chaque cohorte

Question 8 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Le critère de jugement principal est un critère composite de mortalité toute cause et d'événement indésirable majeur au niveau du membre inférieur. A propos du résultat de l'essai pour ce critère de jugement principal dans la cohorte 1 (Tableau 2) : (une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

Le pontage chirurgical est associé à une réduction significative de 32% du critère de jugement principal

☐ Proposition B

L'estimation ponctuelle du Hazard Ratio est homogène pour les différents événements constitutifs du critère composite

☐ Proposition C

La différence observée est principalement due à la réduction des interventions majeures dans le groupe pontage chirurgical

☐ Proposition D

La mortalité est l'événement le plus fréquent du critère composite

☐ Proposition E

Un patient qui décède au décours d'une amputation compte 2 fois pour le critère de jugement composite

Question 9 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Dans la cohorte 2, le critère de jugement principal est observé pour 42.8% des patients dans le groupe pontage chirurgical et 47.7% dans le groupe traitement endovasculaire (Hazard ratio, 0.79, IC95% [0.58 à 1.06], $p=0.12$).

Quelles sont les deux raisons pouvant expliquer ce résultat non significatif pour le critère de jugement principal dans la cohorte 2 ? (deux propositions attendues)

☐ Proposition A

Un défaut de puissance statistique

☐ Proposition B

Le risque d'erreur statistique de 1ère espèce (alpha)

☐ Proposition C

Le choix d'un seuil de signification statistique à 0.045

☐ Proposition D

Une multiplicité des tests en lien avec l'existence des deux cohortes

☐ Proposition E

L'absence de différence réelle entre les deux stratégies comparées

Question 10 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Concernant les résultats pour le critère de jugement principal observés dans l'étude : (une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

Les rapports de risque instantané sont significativement différents entre les deux cohortes (0.68 vs. 0.79)

☐ Proposition B

L'effet observé dans la cohorte 1 est en faveur de la chirurgie

☐ Proposition C

L'effet observé dans la cohorte 2 est en faveur du traitement endovasculaire

☐ Proposition D

L'effet observé dans la cohorte 1 (rapport de risque instantané 0.68) est bien dans le sens attendu

☐ Proposition E

L'effet observé dans la cohorte 2 (rapport de risque instantané 0.79) est différent du résultat attendu

Question 11 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

L'effet observé dans la cohorte 1 est en faveur de la chirurgie. Une autre étude randomisée (BASIL-2) évaluant le pontage chirurgical chez des patients proches de la cohorte 1 de BEST-CLI a été publiée quelques mois après. Les résultats principaux sont donnés en Annexe 1 sous forme de figure. Par rapport aux résultats de la cohorte 1 de BEST-CLI : (une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

Les résultats de BASIL-2 sont cohérents avec ceux de BEST-CLI

☐ Proposition B

Les études BASIL-2 et BEST-CLI aboutissent à des conclusions inversées

☐ Proposition C

Les résultats de l'étude BASIL-2 sont en faveur du pontage veineux

☐ Proposition D

Le critère de l'étude BASIL-2 est exprimé en survie sans événement mais l'efficacité est la même

☐ Proposition E

Le risque d'amputation à 7 ans est d'environ 25% dans BASIL-2 versus 20% dans BEST-CLI

Question 12 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

Une étude observationnelle américaine a étudié les résultats hospitaliers des procédures de revascularisations endovasculaires et chirurgicales dans la même pathologie. Le résumé de l'étude est joint en Annexe 2. La tendance dans cette étude portant sur plus de 640 000 patients inclus entre 2003 et 2011 est clairement en faveur de la revascularisation endovasculaire. Selon vous, quelle raison essentielle peut expliquer la différence de résultats avec BEST-CLI ? (une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

L'étude observationnelle est plus puissante pour montrer une différence sur la mortalité

☐ Proposition B

Le critère de jugement principal est différent entre l'étude observationnelle et l'étude BEST-CLI

☐ Proposition C

Les stratégies de revascularisation ont été déterminées par le médecin et non par randomisation

☐ Proposition D

L'étude observationnelle a été coordonnée par des médecins interventionnels alors que BEST-CLI a été conduite par des chirurgiens vasculaires

☐ Proposition E

L'étude observationnelle est devenue obsolète depuis la publication de l'étude BEST-CLI

Question 13 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

En tenant compte de la littérature dont vous disposez chez les patients avec ischémie chronique menaçante des membres inférieurs et greffon veineux saphène disponible (cohorte 1), on recommanderait : (une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

un traitement pharmacologique exclusif en l'absence de donnée probante

☐ Proposition B

un pontage chirurgical systématique au regard de l'étude randomisée BEST-CLI, cette étude ayant l'effectif le plus important

☐ Proposition C

un traitement endovasculaire au regard de l'étude randomisée BASIL-2, cette étude étant la plus récente

☐ Proposition D

une stratégie de revascularisation personnalisée tenant compte du risque opératoire et de la complexité anatomique

☐ Proposition E

un traitement endovasculaire au regard de l'étude observationnelle basée sur des données de vraie vie et ayant le recul le plus important

Prenez connaissance de l'article intitulé "Proton pump inhibitors on pancreatic cancer risk and survival" (Kearns et al) et répondez aux questions suivantes.

Proton pump inhibitors = inhibiteurs de la pompe à protons (IPP)

Question 1 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Quelles sont les différentes implications de cette étude revendiquées par les auteurs en introduction ?
(une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

réconcilier les résultats d'études épidémiologiques discordants

☐ Proposition B

évaluer le rôle de la gastrine dans l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition C

déterminer s'il existe une association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition D

apporter des éléments d'information aux prescripteurs pour évaluer la balance bénéfice-risque des IPP

☐ Proposition E

améliorer la compréhension des mécanismes physiopathologiques à l'origine du cancer du pancréas

Question 2 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

Selon vous, quelle est en réalité la seule question à laquelle cette étude est susceptible de répondre ?
(une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

réconcilier les résultats d'études épidémiologiques discordants

☐ Proposition B

évaluer le rôle de la gastrine dans l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition C

déterminer s'il existe une association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition D

estimer la balance bénéfice-risque de l'utilisation des IPP

☐ Proposition E

améliorer la compréhension des mécanismes physiopathologiques à l'origine du cancer du pancréas

Question 3 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Quels sont les deux objectifs annoncés de cette étude ?
(deux propositions attendues)

☐ Proposition A

Evaluer le rôle de la gastrine dans la pathogénèse du cancer du pancréas

☐ Proposition B

Evaluer l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition C

Estimer l'incidence du cancer du pancréas sous IPP

☐ Proposition D

Evaluer l'association entre l'utilisation d'IPP et la survie des patients avec un cancer du pancréas

☐ Proposition E

Evaluer l'association entre l'hypergastrinémie et la survie des patients avec un cancer du pancréas

Question 4 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

Pourquoi les auteurs rapportent-ils une étude cas-témoins et une étude de cohorte rétrospective dans un même article ?
(une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

l'étude de cohorte permet de valider les résultats de l'étude cas-témoins

☐ Proposition B

la combinaison des deux études permet un gain de puissance statistique

☐ Proposition C

l'étude étiologique et l'étude pronostique sont complémentaires

☐ Proposition D

l'étude cas-témoins est nichée dans cette cohorte rétrospective de cancer du pancréas

☐ Proposition E

le résultat de l'analyse de survie est nécessaire pour définir les cas et les témoins

Question 5 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Les patients dont le dossier médical était incomplet (notamment date de naissance, date de décès, etc) ont été exclus. Cette exclusion des patients peut modifier l'intensité de l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas si les données manquantes concernent :
(deux propositions attendues)

☐ Proposition A

tous les patients de l'étude de façon aléatoire

☐ Proposition B

principalement les utilisateurs d'IPP (cas ou témoins)

☐ Proposition C

principalement les cas (utilisateurs ou non d'IPP)

☐ Proposition D

principalement les cas utilisateurs d'IPP

☐ Proposition E

principalement les témoins non-utilisateurs d'IPP

Question 6 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

Un résultat paradoxal peut être observé si le traitement par IPP est administré pour soulager les premiers symptômes du cancer du pancréas avant son diagnostic, apparaissant être, à tort, la cause du cancer. Il s'agit d'un biais de causalité inverse ("reverse causality").

Comment les auteurs ont-ils pris en compte ce biais de causalité inverse ?
(une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

en stratifiant l'analyse sur l'ancienneté de l'utilisation des IPP

☐ Proposition B

en restreignant l'échantillon aux utilisateurs ayant reçu plus de 6 mois d'IPP avant la date de diagnostic

☐ Proposition C

en excluant les patients ayant des symptômes de cancer du pancréas avant la première utilisation d'IPP

☐ Proposition D

en ajustant sur ce facteur de confusion potentiel en analyse multivariée

☐ Proposition E

en restreignant l'échantillon aux cas avec un code de diagnostic de cancer du pancréas datant de plus de 183 jours après l'inclusion dans la base

Question 7 - Question à choix unique 5 propositions de réponse

La distribution de certaines caractéristiques des patients diffère entre les cas et les témoins (Tableau 1).
Comment les auteurs ont-ils géré ces facteurs de confusion potentiels ?
(une seule proposition attendue)

☐ Proposition A

en appariant les cas et les témoins sur ces facteurs

☐ Proposition B

en stratifiant l'analyse sur ces facteurs

☐ Proposition C

en ajustant sur ces facteurs par un modèle d'analyse multivariée

☐ Proposition D

en restreignant la période de recueil de ces facteurs de 1995 à 2013

☐ Proposition E

en excluant de l'analyse les patients avec ces facteurs

Question 8 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Quels sont les principaux résultats de l'étude cas-témoins (Tableau 2) ?
(une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

plus l'utilisation d'IPP est ancienne, plus l'intensité de l'association avec le risque de cancer du pancréas augmente

☐ Proposition B

l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas est significative quelle que soit la durée d'exposition

☐ Proposition C

la relation entre la durée d'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas suggère l'existence d'un biais de causalité inverse

☐ Proposition D

l'intensité des associations entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas n'est pas modifiée par l'ajustement sur les facteurs de confusion potentiels

☐ Proposition E

l'utilisation d'IPP à long terme est associée à une multiplication par 1.94 du risque de cancer du pancréas comparativement à une utilisation de durée intermédiaire

Question 9 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

L'étude objective une association significative entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas. Cependant, l'exposition était basée sur les prescriptions d'IPP saisies dans la base de données et n'incluaient pas la consommation d'IPP en vente libre. De ce fait, les utilisateurs d'IPP en vente libre sont classés, à tort, en non-utilisateurs.

Cette erreur de classement, survenant indistinctement (de manière non différentielle) chez les cas et les témoins, a pu :
(deux propositions attendues)

☐ Proposition A

atténuer l'intensité de l'association

☐ Proposition B

sur-estimer la valeur de l'odds ratio

☐ Proposition C

sous-estimer l'effectif de cas

☐ Proposition D

sous-estimer la valeur de l'odds ratio

☐ Proposition E

augmenter l'intensité de l'association

Question 10 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Une autre étude cas-témoins nichée dans une cohorte (Bradley et al., 2012) a été réalisée à partir d'une base de données de médecine générale au Royaume Uni (GPRD) également. L'étude a inclus 1141 cas de cancer du pancréas et 7954 témoins appariés sur l'âge, le sexe, et le cabinet de médecine générale. Chaque cas avait au moins un témoin apparié et plus de 90% des cas étaient appariés à 7 témoins. Le résultat de l'analyse portant sur l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas figure dans le tableau ci-dessous. Dans cette étude : (une ou plusieurs propositions attendues) :

	Entry into GPRD until 2 years before index date			
PPI use				
Duration of PPI use (days)	Cases (n)	Controls (n)	OR (95% CI)	Adjusted OR (95%CI) ^a
-Category 1 (no use)	964	6817	1.0	1.0
-Category 2 (0–28)	51	308	1.18 (0.87–1.60)	1.13 (0.83–1.55)
-Category 3 (28.5–106)	37	264	1.0 (0.70–1.42)	0.92 (0.64–1.32)
-Category 4 (106.5–552)	47	281	1.20 (0.87–1.65)	1.07 (0.77–1.48)
-Category 5 (>552)	42	284	1.05 (0.75–1.47)	0.93 (0.65–1.32)

^a Adjusted for smoking status, BMI, alcohol use, history of chronic pancreatitis, use of other drugs (NSAIDs, steroids and HRT), diabetes and prior cancer. (adapté de bradley et al. Br J Cancer 2012 ; 106: 233-9)

CI = confidence Interval; OR = odds ratio; PPI = proton pump inhibitor.

☐ Proposition A

il n'y a pas d'association significative entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition B

l'analyse multivariée ajustée sur les facteurs de confusion potentiels ne modifie pas les résultats de l'analyse non-ajustée

☐ Proposition C

il y a une association entre la durée d'utilisation des IPP et le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition D

les intervalles de confiance à 95% sont suffisamment précis pour exclure toute association entre l'utilisation d'IPP avec le risque de cancer du pancréas

☐ Proposition E

il y a une augmentation significative de 13% de l'odds de cancer du pancréas associée à l'utilisation d'IPP depuis moins de 28 jours

Question 11 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Cette autre étude cas-témoins nichée dans une cohorte (Bradley et al., 2012) ne met pas en évidence d'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas, contrairement à l'étude présente de Kearns et al. Cette discordance peut s'expliquer par :

(deux propositions attendues)

☐ Proposition A

une fréquence d'utilisation différente des IPP

☐ Proposition B

des effectifs différents de participants

☐ Proposition C

un biais de causalité inverse dans l'étude de Kearns et al.

☐ Proposition D

l'utilisation de deux bases de données différentes

☐ Proposition E

un nombre différent de témoins appariés aux cas

Question 12 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Pour confirmer l'association entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas, quelles études avec un meilleur niveau de preuve scientifique seraient réalisables ?

(une ou plusieurs propositions attendues)

☐ Proposition A

un essai contrôlé randomisé avec un suivi prospectif d'au moins 10 ans

☐ Proposition B

une étude de cohorte prospective multicentrique

☐ Proposition C

une méta-analyse des études observationnelles prenant en compte le biais de causalité inverse

☐ Proposition D

un essai émulé à partir d'un entrepôt de données de santé

☐ Proposition E

une étude des corrélations entre le volume des ventes d'IPP et l'incidence des cancers au cours du temps

Question 13 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Le tableau 3 présente les résultats de l'association entre utilisation d'IPP et risque de décès chez les patients avec un cancer du pancréas. Celui-ci montre une association significative uniquement chez les utilisateurs d'IPP à court terme (hazard ratio, 1.11, intervalle de confiance à 95%, 1,02 à 1,21). Quelles sont les trois explications les plus plausibles de ce résultat ? (trois propositions attendues)

☐ Proposition A

l'utilisation plus fréquente d'IPP dans les cancers les plus évolués

☐ Proposition B

le risque d'erreur statistique lié au hasard

☐ Proposition C

l'absence d'ajustement sur le stade du cancer

☐ Proposition D

l'appariement à des témoins indemnes de cancer du pancréas

☐ Proposition E

un biais de causalité inverse entre l'utilisation d'IPP et le risque de cancer du pancréas

Question 14 - Question à nombre de réponses précisé 5 propositions de réponse

Chacune des deux phrases de la conclusion de l'abstract est-elle en accord avec les résultats de cette étude ? (deux propositions attendues)

☐ Proposition A

Non, la mortalité associée à l'utilisation récente d'IPP n'a été étudiée que chez les patients avec un cancer du pancréas

☐ Proposition B

Oui, les IPP semblent être associés avec la survenue d'un cancer du pancréas

☐ Proposition C

Non, les auteurs omettent que les OR de cancer du pancréas les plus élevés concernent l'exposition récente aux IPP

☐ Proposition D

Oui, la formulation est fidèle aux résultats factuels de l'étude rapportés dans l'abstract

☐ Proposition E

Non, la mortalité peut résulter de causes compétitives de décès chez les témoins

--- Fin de copie ---