



Article original

Dépistage du cancer du col de l'utérus à l'inspection visuelle à l'acide acétique et au Lugol au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou au Mali

Screening for cervical cancer by visual inspection with acetic acid and Lugol at the obstetric gynecology département of the Nianankoro Fomba hospital in Ségou, Mali

T Traoré*¹, SI Koné², M Keita³, K Sidibé¹, B Samaké³, TB Bagayoko⁴, A Kassogués⁵, A Bah⁵, DS Coulibaly⁶, AN Coulibaly⁷, MA Togo⁷, A Sanogo⁸, A Sidibé⁹, SZ Dao¹⁰,

Résumé

Introduction : Le cancer du col est un problème de santé publique qui touche particulièrement les pays en voie développement.

Objectifs : Décrire les résultats du dépistage du cancer du col par l'inspection visuelle à l'acide acétique à 5% (IVA) et au Lugol les aspects socio-démographiques cliniques et histologiques dans un hôpital de 2e niveau au Mali.

Méthodologie : C'était une étude rétrospective transversale descriptive sur une période 3 ans, allant du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2016. Le dépistage était volontaire chez les femmes sexuellement actives sans antécédant d'hystérectomie totale. Une biopsie a été réalisée chez les cas positifs et les cols suspects de cancer invasif pour examen anatomopathologique. Le test statistique Khi2 de Pearson a été utilisé pour comparer nos résultats, avec une probabilité $p < 0,05$ considérée comme significative.

Résultats : 328 femmes ont été dépistées avec une fréquence de positivité 14,6%. L'âge moyen était de 45 ± 5 ans, avec des extrêmes de 21 à 70 ans. Elles étaient mariées (82,9%), ménagères (71,3%) grade multipare (56,40%) avec une parité supérieure

ou égale à cinq, non scolarisées (54,3%). Plusieurs facteurs augmentent le risque de développer des lésions précancéreuses et cancéreuses étaient : la parité, l'âge dont les tranches les plus touchées de 36-40 ans et 46-50 ans avec respectivement 25% et 22,9% ($P : 0,0000$) de tests visuels positifs, la polygamie 43,7% de cas ($P : 0,0006$), le niveau d'instruction avec 60,4% d'IVA/IVL ($P : 0,0000$) positives non scolarisées. Dans (67%) des biopsies les lésions précancéreuses et cancéreuses ont été retrouvées dont (24 cas) 40,0% de CIN1/Condylome plan et (16 cas) 26,7% de Carcinome épidermoïde mature invasif.

Conclusion : L'IVA/IVL est un moyen peu coûteux pratique et fiable pour le dépistage des lésions précancéreuses dans les pays en voie de développement.

Mots-clés : Dépistage ; cancer du col ; inspection visuelle Ségou au Mali.

Abstract

Introduction : Cervical cancer is a public health problem that particularly affects developing countries.

Objectives : Describe the results of cervical cancer screening by visual inspection with 5% acetic acid

(VIA) and Lugol socio-demographic clinical and histological aspects in a 2nd level hospital in Mali.

Methodology : It was descriptive cross-sectional retrospective study over a 3-year period, from January 1, 2014 to December 31, 2016. Screening was voluntary in sexually active women without a history of total hysterectomy. A biopsy was performed in positive cases and cervixes suspected of invasive cancer for pathological examination. Pearson's Chi-square statistical test was used to compare our results, with a probability $p < 0.05$ considered significant.

Results : 328 women were screened with a frequency of 14.6% positivity. The average age was 45 ± 5 years, with extremes of 21 to 70 years. They were married (82.9%), housewives (71.3%) multiparous grade (56.40%) with a parity greater than or equal to five, no schooling (54.3%). Several factors increase the risk of developing precancerous and cancerous lesions were: parity, age of which the most affected groups of 36-40 years and 46-50 years with respectively 25% and 22.9% ($P: 0, 0000$) positive eye tests, polygamy 43.7% of cases ($P: 0.0006$), the level of education with 60.4% IVA / IVL ($P: 0.0000$) positive out of school. In (67%) biopsies lesions precancerous and cancerous were found including (24 cases) 40.0% CIN1 / Planar condyloma and (16 cases) 26.7% of Mature invasive squamous cell carcinoma.

Conclusion : IVA / IVL is an inexpensive, practical and reliable means of screening for precancerous lesions in developing countries.

Keywords : Screening ; cervical cancer ; visual inspection Ségou in Mali.

Introduction

Le cancer du col est une pathologie d'origine infectieuse sexuellement transmissible dû à Human Papillomavirus (HPV) dont le nombre est en constante augmentation surtout dans les pays en développement, [1]. Avec 569 847 nouveaux cas / an, 311 365 décès / an dont 85% de cas dans les pays en développement en voie de développement il est

la 4^e cause de mortalité par cancer au monde et la première cause de décès par cancer dans les pays en voie de développement [2,3]. D'ici 2030, le cancer du col utérin coûtera la vie à plus de 474 mille femmes par an et plus de 95 à 98 % de ces décès sont attendus dans les pays à revenu faible et intermédiaire, parmi lesquels 90 % surviendront en Afrique subsaharienne [4, 5].

En Afrique Francophone l'incidence de mortalité d'ici 2030 est de 25 808 décès par an en l'absence d'actions de prévention et de diagnostic précoce [6].

Au Mali le cancer du col constitue un véritable problème de santé publique avec 1400 nouveaux cas par an dont 1100 décès avec un taux de dépistage national très faible de 5%. [7]

La principale raison de la forte incidence du cancer du col de l'utérus dans nos régions, est le manque de programmes de dépistage efficaces pour détecter les lésions précancéreuses et les traiter avant qu'elles ne progressent vers le cancer. Selon l'OMS, le taux de dépistage du cancer du col dans les pays à faibles ressources est d'environ 5 % contre 40 à 50 % dans les pays développés [8].

La plupart de ces décès par le cancer du col qui surviennent dans les pays en développement sont de jeunes femmes qui ont encore des enfants à élever et une famille à entretenir, elles participent activement à la vie économique et sociale de leur ville ou de leur village. Leur disparition représente non seulement une tragédie humaine, mais aussi une grande perte, douloureuse et inutile, pour société.

Une perte inutile, parce qu'il existe des preuves irréfutables que le cancer du col est l'un des cancers le plus facile à prévenir et à traiter, à condition qu'il soit suffisamment dépisté tôt et correctement traité.

Malheureusement, dans les pays en développement, environ 95% des femmes n'ont toujours pas accès aux programmes de prévention du cancer du col, si bien que la maladie est souvent détectée trop tard pour être soignée. Il est donc urgent d'agir pour remédier à cette situation. Face à ce fléau il est indispensable de mener une action concertée et coordonnée pour sensibiliser la population à la prévention et au

dépistage du cancer du col [9]. C'est pourquoi nous avons initié cette étude dans le but de :

Décrire les résultats du dépistage du cancer du col par l'inspection visuelle du col après application de l'acide acétique à 5% (IVA) et au Lugol, les aspects socio-démographiques cliniques et histologiques dans le service de Gynécologie Obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale descriptive menée à partir des dossiers de dépistage du cancer du col utérin à l'Hôpital de Ségou sur une période 3 ans, allant du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2016. Le dépistage était volontaire et la population d'étude comprenait les femmes sexuellement actives, nous avons exclu de l'étude les femmes enceintes, les femmes en menstruation, les femmes ayant un antécédent d'hystérectomie totale, les enfants de moins de quinze ans.

Le dépistage a été fait par l'inspection visuelle après badigeonnage du col utérin à l'acide acétique 5% et au Lugol.

Le résultat était considéré positif en présence de zones acidophiles sous forme de blanchiment ou de zones iodo-négatives jaune-moutarde ou jaune-safran dans la zone de transformation du col atteignant à la jonction pavimento-cylindrique. Les zones suspectes ont fait l'objet d'une biopsie pour examen anatomopathologique ensuite une cryothérapie a été effectuée pour les lésions accessibles à l'appareil de cryothérapie.

Lorsque l'inspection visuelle était négative, la patiente était rassurée et convoquée pour un nouveau test dans un délai de 1an. Les cols suspects de cancer invasif ont été directement biopsiés sans application d'acide acétique ou de Lugol. Les pièces de biopsie ont été examinées au laboratoire d'anatomopathologie du CHU POINT G grâce à l'accompagnement de population service international (PSI) Mali.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel Epi info-version 6 FR et XLSTAT 2014.

Le test statistique χ^2 de Pearson pour comparer nos résultats, avec une probabilité $p < 0,05$ considérée comme significative.

Résultats

Pendant la période d'étude nous avons enregistré vingt un mille neuf cent soixante-quatre consultations (21964) gynécologiques dont trois cent vingt-huit (328) dépistages du cancer du col soit 1,5% des consultations gynécologiques. Parmi les femmes dépistées 14,6% étaient positives à l'inspection visuelle à l'acide acétique et au Lugol.

Tableau I : Caractéristiques socio démographiques

Caractéristiques (N=328)	N	Pourcentage %
Age		
21-25	48	14,6
26-30	43	13,1
31-35	52	15,9
36-40	55	16,8
41-45	46	14,0
46-50	40	12,2
51-55	25	7,6
56-60	9	2,7
61-65	7	2,1
66-70	3	0,9
Statut matrimonial		
Monogame	153	46,6
Polygame	119	36,3
Célibataire	56	17,07
Parité		
0-1	21	6,40
2-4	122	37,20
≥ 5	185	56,40
Profession		
Ménagère	234	71,3
Commerçante	20	6,1
Fonctionnaire	33	10,1
Élève/étudiante	25	7,6
Artiste/coiffeuse	7	2,1
Autre	9	2,7
Niveau d'instruction		
Non scolarisée	178	54,3
Primaire	70	21,3
Secondaire	76	23,2
Supérieur	4	1,2

Tableau II : répartition des femmes dépistées selon le résultat IVA/IVL

Résultat IVA /IVL	N	%
Positif	48	14,6
Négatif	268	81,7
Non fait*	12	3,6
Total	328	100,0

Non fait* : Les patientes vues avec un col saignant au contact évocateur d'un cancer invasif ont fait l'objet d'une biopsie sans application d'acide acétique ou de Lugol.

Tableau III : fréquence d'IVA/IVL positives selon l'âge

IVA+ IVL+	Age										Total
	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	
N	2	5	6	12	4	11	6	1	1	0	48
%	4,2	10,4	12,5	25	8,3	22,9	12,5	2,1	2,1	0	100

P = 0,0000

Tableau IV : résultat IVA/IVL positif selon le niveau d'instruction

IVA /IVL	Niveau d'instruction					TOTAL
	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Supérieur		
Positif	29 60,4%	11 22,9%	8 16,6	0 0%		48 100%

P = 0,0000

Tableau V : fréquence des lésions selon le statut matrimonial

IVA /IVL+	Statut matrimonial					Total
	Monogame	Polygame	Célibataire	Divorcée	Veuve	
N	20	21	2	2	3	48
%	41,6%	43,7%	0,4%	0,4%	0,6%	100%

P= 0,0006

Tableau VI : répartition des femmes dépistées selon le résultat de l'examen ANAPATH

Résultat ANAPATH	N	%
CIN1/Condylome Plan	24	40,0
Carcinome épidermoïde mature invasif	16	26,7
Cervicite chronique	7	11,7
Cervicite non spécifique	8	13,3
Absence de lésion	5	8,3
Total	60	100,0

NB : Parmi les Carcinome épidermoïde mature invasif douze (12) patientes avaient un col saignant au contact évocateur d'un cancer invasif

Discussion

Selon l’OMS, le taux de dépistage du cancer du col dans les pays à faibles ressources est d’environ 5 % contre 40 à 50 % dans les pays développés [8]. Ce taux était d’autant plus faible dans notre série car il ne représentait que 1,5% des consultations en gynécologie. Notre faible taux de dépistage pourrait s’expliquer par la sous fréquentation des services de dépistage car le cancer du cancer du col est pathologie sous médiatisée peu connue non seulement au sein de la population, mais aussi par les prestataires de soins et les décideurs de la politique sanitaire.

Caractéristiques socio démographiques :

Les caractéristiques générales des 328 participantes dépistées sont réparties dans le (tableau 1). Elles étaient majoritairement mariées soit 82,9%, essentiellement des ménagères (71,3%) grade multipare (56,40%) avec une parité supérieure ou égale à cinq, non scolarisées (54,3%).

Les femmes dépistées avaient une moyenne d’âge de 45 ± 5 ans, avec des extrêmes de 21 à 70 ans. L’analyse des résultats des campagnes de dépistage du cancer du col de l’utérus en Guinée Conakry, montre une forte implication de la tranche d’âge de 25–39 ans avec des proportions passant de 32,7 % en 2012 à 55 % en 2013 [8].

La même tendance a été rapporté dans d’autres études africaines comme : en Côte d’Ivoire

L’âge moyen des patientes était de 39 ans [3], au Gabon avec un âge moyen de $39,9 \pm 10,5$ ans [10], au Cameroun $41 \pm 10,6$ ans [11], au Congo Brazzaville 44,15 ans [12].

Dans la série Gabonaise les femmes étaient essentiellement célibataires (43%), relativement éduqué avec 44% des femmes déclarant avoir un niveau d’étude secondaire et 31%, un niveau d’étude universitaire. Elles étaient principalement des fonctionnaires (28%), mais l’on observait aussi un taux important de femmes sans-emploi (23%) [10].

Caractéristiques cliniques

Le tableau 2 montre la répartition des participantes en fonction du résultat du dépistage du cancer du col

à l’IVA et l’IVL. Parmi les femmes dépistées 14,6% étaient positives à l’inspection visuelle à l’acide acétique et au Lugol.

Notre fréquence des test visuels positifs était supérieure à celle obtenue par HORO Apollinaire [3] et col. en Côte d’Ivoire avec 5,8% d’IVA positive contre 8,6% d’IVL positive.

Le même travail a été réalisé en Angola par Muwong sur une population de 8851 femmes.

L’IVA et l’IVL étaient respectivement positives dans 6,6% et 5,2% des cas. Au Ghana, le test était positif chez 13,2% des femmes [3].

Dans une étude sur les aspects opérationnels et cliniques liés au dépistage par inspection visuelle selon le statut VIH des femmes dans la zone urbaine d’Abidjan menée par Antoine JAQUET [13], la fréquence de l’inspection visuelle positive (en IVA et/ ou IVL) était de 9,0% (IC à 95% 8,0 R 10,0) chez les 2 998 femmes VIH-positives et de 3,9% (IC 95% 2,1 R 5,0) parmi les 1 048 femmes VIH-négatives ($p < 10^{-4}$).

Au Gabon l’inspection visuelle à l’acide acétique avait retrouvé 8,4% de cols acidophiles [10]. L’analyse des résultats de deux campagnes de dépistage du cancer du col de l’utérus par les méthodes d’inspection visuelle à l’acide acétique à 5 % et au Lugol en Guinée Conakry avait rapporté un taux d’incidence des lésions intra-épithéliales de haut grade de 2,6 % [8], au Cameroun Jean Dupont Kemfang Ngowa et al. [11] avaient identifié 6,41% de participantes avec un résultat positif à l’IVA. Ces lésions positives à l’IVA étaient encore plus fréquentes chez les femmes séropositives (23,07 %) avec un risque relatif de 3,92 (IC 95%. 1,35-11,38).

La fréquence d’anomalie à l’inspection visuelle du col après coloration à l’acide acétique avec 22,7 % était plus élevée dans la série de A. Dumont et al. [14] à Madagascar.

Contrairement à notre série où le dépistage aux tests visuels n’a pas été réalisé chez 12 patientes (3,6%) pour des lésions évocatrices d’un cancer invasif du col, dans l’étude Malgache le dépistage n’a pas été réalisé chez quarante femmes pour les raisons

suivantes : l'impossibilité d'examen pour des raisons techniques (n = 17), menstruations (n = 6), antécédent d'hystérectomie totale (n = 5), fistule vésico vaginale (n = 4), grossesse (n = 4), les lésions évocatrices de cancer de la vulve (n = 4).

Plusieurs facteurs augmentent le risque de développer des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus c'est pourquoi nous avons recherché les déterminants du cancer du col (Tableau 3), (Tableau 4), (Tableau 5) : comme la parité, l'âge dont les tranches les plus touchées de 36-40 ans et 46-50 ans avec respectivement 25% et 22,9% (P : 0,0000) de tests visuels positifs, la polygamie avec 43,7% de cas (P : 0,0006), le niveau d'instruction avec 60,4% d'IVA/IVL (P : 0,0000) positives non scolarisées car elles étaient les plus nombreuses de l'échantillon avec 53,4% mais aussi la méconnaissance de cette maladie ceci est le reflet du taux de scolarisation chez les filles qui est 49 % au primaire et 26 % au secondaire [15]. Dans la série de HORO. Apollinaire et col. [3], elles étaient paucipares dans 42,6% de cas et 10,4% de couples étaient polygames Dolo et al. [7] avaient rapporté 20% de grandes multipares. A Madagascar les tranches d'âge la plus concernées étaient comprises entre 36 - 45 ans et 46- 55 ans [16]. Notre résultat ainsi que celui de Madagascar est en accord le rapport de l'OMS qui atteste que le cancer du col de l'utérus est rare chez les femmes de moins de 30 ans mais plus fréquent après 40ans [9].

Caractéristiques Histologiques :

La répartition des patientes selon le résultat histologique est résumée au (tableau 5). Sur l'ensemble des biopsie 40 sur 60 (67%) présentaient des lésions précancéreuses et cancéreuses dont (24 cas) 40,0% de CIN1/Condylome plan et (16 cas) 26,7% de Carcinome épidermoïde mature invasif. En Côte d'Ivoire [3] l'histologique avait mis en évidence une cervicite chronique non spécifique dans 4% (26 cas), des lésions de bas grade (5,1%) et de haut grade (1,1%).

En Guinée Conakry [8] l'analyse des résultats des campagnes de dépistage du cancer du col de l'utérus en 2012 et 2013 avaient retrouvé une incidence des

lésions intra-épithéliales de haut grade et des cancers de 2,6 % en 2012 à 0,9 % en 2013. Au Gabon dans l'étude d'Édith Mpiga et col. [10] cinq (5) cancers épidermoïdes (1,6%) et 4 lésions précancéreuses (1,3%) ont été confirmées par l'histologie. Charles OUOLO-IMMATH [12] au Congo Brazzaville avait 31 femmes avec une lésion de bas grade dont 16 condylomes et 15 CIN I. Les lésions de haut grade cumulées CIN II, CIN III et Cancer in situ représentaient 1,1% des cas. Il y avait 0,2 % cas de cancers invasifs (2 cas) IC 95 % (0,1% ; 0,5 %). Dans une étude Malgache A. Dumont et al. [13] ont rapporté neuf lésions évoquant un cancer invasif dont 8 confirmées par histologie et vingt-six lésions évoquant une néoplasie intra-épithéliale de haut grade. Dans une série Camerounaise Zacharie Sando et col. [17] avaient rapporté 62.9% de cancers découverts aux stades FIGO 1 et 2, et 87.6% étaient des carcinomes épidermoïdes. J.-F. Peko et col. [18] au Congo Brazzaville avaient rapporté sur l'ensemble des biopsies 734 cas (71,8 %) de lésions précancéreuses et cancéreuses. Parmi ces lésions précancéreuses et cancéreuses, il y avait : 43,4 % de CIN2 ; 16,4 % de CIN1 ; 10,7 % de CIN3 et 17 % de condylome. Il y a eu par ailleurs :

4 % (30 cas) de carcinomes épidermoïdes ; 2,1 % (16 cas) de carcinomes in situ et 0,8 % (6 cas) d'adénocarcinomes. En Algérie selon L. Boublenza et al. [19] les lésions de bas grade représentaient 36,8 %, alors que celles de haut grade étaient de 13,3 %. Pour les cas cancéreux, les carcinomes épidermoïdes représentaient 1,5% et les adénocarcinomes 1,9 %.

Au Mali chez SZ Dao et col. [20] les types histologiques étaient dominés par les CIN I (68%) CIN II (16,8%), CIN III (11,2%), le carcinome épidermoïde (4%).

Au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo MILLOGO/TRAORE T.F. D et col. [21] ont retrouvés 42cas (32,3%) de lésions de bas grade 13 cas (10%), de lésions de haut grade 4 cas (3,1%) de cancer invasif.

DIALLO M.H. et al. [22] à l'Hôpital National Donka ont rapporté 60 cas de CIN1 (29,8%), 70 cas de CIN2 (34,9%), 37 de CIN3 (18,4%).

Au Mali selon Traoré SO et col. [23] des lésions précancéreuses représentaient 2,6 % de cas, le carcinome épidermoïde (0,8 %) et l'adénocarcinome 0,1 % de cas. Dans la série de Keita M et al. [24] la fréquence des lésions précancéreuses était de 38,1% et le cancer du col de l'utérus 3,7%. Il ressort de toutes ces études que les lésions précancéreuses ne sont détectées à temps ce qui explique la fréquence des cancers invasifs.

Au vu des taux élevés de détection d'anomalies au sein des femmes asymptomatiques, l'IVA/IVL est une méthode de dépistage simple et peu onéreuse qui mérite d'être vulgarisé dans les pays en voie de développement.

Conclusion

Le cancer du col de l'utérus est une pathologie sous-évaluée dont le diagnostic est tardif à l'hôpital de Ségou. Les méthodes d'inspection visuelle à l'acide acétique et au Lugol constituent des moyens peu coûteux pratique et fiable pour le dépistage des lésions précancéreuses au Mali.

*Correspondance

Tidiani Traoré

tidiniako@gmail.com

tidibongosso@yahoo.fr

Disponible en ligne : 4 Janvier 2022

1 : Service de gynécologie et d'obstétrique, HNF, Ségou, Mali

2 : Service d'urologie, HNF, Ségou, Mali

3 : Service de chirurgie générale, HNF, Ségou, Mali

4 : Service de médecine légale/travail, HNF, Ségou, Mali

5 : Service de Pédiatrie/ de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali (HNF, Ségou, Mali)

6 : Service de médecine générale, HNF, Ségou, Mali

7 : Service d'ophtalmologie, HNF, Ségou, Mali

8 : Service de cardiologie, HNF, Ségou, Mali

9 : Centre de santé de référence de Kayes Mali

10 : Centre de santé de référence de commune II Bamako Mali

© Journal of african clinical cases and reviews 2022

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Duport N, Heard I, Barré S, Warnhoff AS. Focus. Le cancer du col de l'utérus : état des connaissances en 2014. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(13-14-15): 220-1. http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/2014_13-14-15_1.html
- [2] GOBOCAN 2018 : taux d'incidence estimé du cancer du col au niveau mondial. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>.
- [3] HORO Apollinaire, AKA Edele, KOFFI Abdoul et al : Inspection visuelle dans un essai pilote d'un dépistage organisé du cancer du col à Abidjan Rigoci Oct. 2018, vol 1(1) 15-34.
- [4] Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) : 4 février 2019
- [5] Mboumba Bouassa R.S., Prazuck T., Lethu T., Meye J.F., Bélec L. : Cervical cancer in sub-Saharan Africa: an emerging and preventable disease associated with oncogenic human papillomavirus ; *Me'decine et Sante' Tropicales* 2017 ; 27 : 16-22.
- [6] Charles Gombé Mbalawa, Jacqueline Godet, Serigne Magueye GUEYE : Alliance des ligues francophones Africaines et Méditerranéens contre le cancer (ALIAM): les cancers en Afrique Francophone édité par la Ligue Nationale contre le Cancer (France), 2017.
- [7] DOLO A. et coll : Dépistage du cancer du col utérin au Mali : huit années d'expérience et perspectives. *Journal de la SAGO*, 2008, vol.9, n°2, p.16-21
- [8] DWA. Leno, F.D. Diallo, A.Y. Camara, M. Magassouba, F.D. Komano, A. Traore, et al. Analyse des résultats des campagnes de dépistage du cancer du col de l'utérus à Conakry, Guinée ; Publié par Elsevier Masson ; *Bull Cancer* 2017; 104: 914-920. <https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2017.09.012>
- [9] OMS 2007 : La lutte contre le cancer du col de l'utérus Guide des pratiques essentielles.
- [10] Édith Mpiga, Mahinè Ivanga, Ismaël Hervé Koumakpayi,

- Corinne Engohan-Aloghe, Junie Chansi Ankély, et col. : Intérêt de l'inspection visuelle à l'acide acétique et au soluté de Lugol avec colposcope dans le dépistage des lésions du col utérin au Gabon, *Pan African Medical Journal*. 2015 ; 22 :165 doi :10.11604/pamj.2015.22.165.7038
- [11] Jean Dupont Kemfang Ngowa¹, Anny Ngassam¹, Esther Ngo Um Meka¹, Jovanny Fouogue Tsuala, Jules Célestin Tagne, Zacharie Sando et al. : Dépistage du Cancer du Col Utérin par l'Inspection Visuelle du Col après Application d'Acide acétique à Yaoundé, Cameroun ; *Health Sci. Dis* : Vol 16 (4) October – November - December 2015.
- [12] Charles OUOLO-IMMATH : Etude épidémiologique du cancer du col de l'utérus lors d'une campagne de dépistage menée à Pointe-Noire en République du Congo en 2014, thèse Méd, 2019 ; p66 ; université de Lille 2 droit et santé faculté de médecine Henri Warembourg.
- [13] Antoine JAQUET : Cancers du col de l'utérus et infection à VIH en Afrique de l'Ouest Epidémiologie descriptive, déterminants et dépistage Thèse pour le doctorat de Santé publique n°1979 ; 2012 ; Université Bordeaux 2, France.
- [14] Dumont, N. Bessières, A. Benbassa, G. Razafindrafara, F. Rabearison, H.-J. Philippe : Dépistage du cancer du col utérin en milieu rural à Madagascar : faisabilité, couverture et incidence ; *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 46 (2017) 327–332.
- [15] Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) et ICF. 2019. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018. Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA : INSTAT, CPS/SS-DS-PF et ICF.
- [16] N.R.E. Hasiniatsy, L. Rabarijaona, F. Rafaramino : évolution des aspects épidémiologiques du cancer du col utérin dans le service oncologie d'Antananarivo, Madagascar, *J. Afr. Cancer* (2011) 3:3-7
- [17] Zacharie Sando, Jovanny Tsuala Fouogue, Florent Ymele Fouelifack, Jeanne Hortence Fouedjio, Emile Telesphore Mboudou, Jean Louis Oyono Essame : Profil des cancers gynécologiques et mammaires à Yaoundé – Cameroun ; *Pan African Medical Journal*. 2014 ;17 :28 doi :10.11604/pamj.2014.17.28.3447
- [18] J.-F. Peko · J. Nsonde-Malanda · J.-M. Dangou · S. Buambo · A. Ngolet · C. Gombe-Mbalawa : Project of controlling the cervix cancer in Brazzaville : asset and prospects ; *J. Afr. Cancer* (2011) 3 :12-15
- [19] L. Boublenza, S. Moulessehoul, H. Beldjillali, K. Hadeif, F. Boulenuar, N. Chabni, K. Meguenni : Analysis of cervical cancer screening activities in a western region of Algeria between 2007 and 2011 ; *J. Afr. Cancer* (2013) 5 :11-15
- [20] SZ Dao, K Sidibé, BA Traoré, S Konaté, E Togo, C Sylla et al. Dépistage du cancer du col de l'utérus au centre de santé de référence de la commune II de Bamako, Mali *Jaccr Africa* 2021 ; 5(2) : 210-215
- [21] MILLOGO/TRAORE T.F. D, OUATTARA A., HOUNSOUNOU I.V.S., NEBIE P.S. Prise en charge des lésions précancéreuses du col utérin par la résection à l'anse diathermique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo : bilan de huit mois d'activité. *Journal de la SAGO*, 2017, vol.18, n°1, p.27-33
- [22] DIALLO M.H., BALDE I.S., BALDÉ O., BAH I.K., DIALLO B.S., MAMY M.N., KEITA N. Aspects socio-démographiques et prise en charge des lésions précancéreuses du col utérin au Service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Donka à Conakry (Guinée). *Journal de la SAGO*, 2017, vol.18, n°1, p.1-6
- [23] Traoré SO, Saleck DI, Sylla C, Tall S, Tégueté I, Djibo I et al. Histopathology of precancerous and cancerous lesions of the uterine at Bamako ; *Health Sci. Dis* : Vol 21 (12) December 2020 pp 20-24
- [24] Keita M, Bourama C, Saoudatou T, Samake A, Diallo M, Kone A et al : Screening of precancerous and cancerous lesions by visual tests at Commune VI of the District of Bamako. *Health Sci. Dis*: Vol 21 (7) July 2020.84-89

Pour citer cet article :

T Traoré, SI Koné, M Keita, K Sidibé, B Samaké, TB Bagayoko et al. Dépistage du cancer du col de l'utérus à l'inspection visuelle à l'acide acétique et au Lugol au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou au Mali. *Jaccr Africa* 2022; 6(1): 67-74