دراسة وبائية لطفيليات القناة الهضمية في منطقتي أبو غريب والعامرية

طالب عبد الله حسين و دعاء بهاء عبد الجبار
كلية العلوم للبنات، جامعة بغداد، العراق.
E-Mail: talibhussein36@yahoo.com
Accepted on: 5/6/2014

الخلاصة

تضمنت الدراسة الحالية إجراء مقارنة حول نسب انتشار الطفيليات المعوية في كلا من منطقتي ابو غريب والعامرية خلال المدة مابين شهر تشرين الأول 2011 لغاية نهاية شهر تموز 2012 اذ تم جمع (2449) عينة براز توزعت مابين (1430) عينة براز من كل من الوافدين والراقدين في مستشفى ابو غريب وكذلك (1019) عينة براز من الوافدين للمركز الصحي في العامرية. فحصت عينات البراز بالطرق المباشرة وغير المباشرة بإستعمال المحلول الملحي (Normal Saline) وصبغة اليود (Lugol's Iodine) وطريقة التطويف بكبريتات الخارصين المائية ($ZnSo_4.7H_2O$) للتحري عن مدى انتشار الطفيليات المعوية وعلاقة الإصابة بالعمر والجنس وعدد افراد العائلة ونوع المياه المستخدمة للشرب وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق معنوي في نسب الإصابة الكلية بالنسبة لمنطقتي ابي غريب والعامرية حيث بلغت نسبة الإصابة الكلية (36.29%) في منطقة ابي غريب و(27.57%) لمنطقة العامرية, حيث شُخصت خمسة أنواع من الطفيليات المعوية (الاوالي المعوية والديدان المعوية) وهي كالآتي في منطقة أبي غريب : أميبا الزحار *Entamoeba histolytica* بنسبة إصابة (16.62%), *Giardia lamblia* بنسبة إصابة (11.95%), *Entamoeba coli* أميبا القولون بنسبة إصابة (2.44%) أما الديدان Helminthes: الدودة الشريطية القزمة *Hymenolepis nana* بنسبة إصابة (2.37%)الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* بنسبة إصابة (1.88%)أما في منطقة العامرية :الاوالي المعوية أميبا الزحار *Entamoeba histolytica* بنسبة إصابة (16.68%), *Giardia lamblia* بنسبة إصابة (5.49%), أميبا القولون *Entamoeba coli* بنسبة إصابة (2.55%). الديدان: الدودة الشريطية القزمة *Hymenolepis nana* بنسبة إصابة (1.76%), الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* بنسبة إصابة (1.07%) وتم تسجيل فرق معنوي بين ذكور المنطقتين من ناحية الإصابة بالطفيليات المعوية مع وجود فرق معنوي بين الاشهر.

الكلمات المفتاحية : الطفيليات المعوية, ديدان, اميبا الزحار, جيارديا.

المقدمة

ان تحديات إنتاج الماء والغذاء الصحي وتوفير المياه للإنسان قديمة جداً منذ بداية حياة الإنسان على اليابسة, فضلاً عن الزيادة في أعداد السكان التي تقدر بين 95-93 مليون نسمة سنوياً وتشير إحصائيات الأمم المتحدة إلى ان سكان العالم سوف يتجاوز 8 بليون نسمة في عام 2020 ويصبح 11 بليون نسمة عام 2050. ان أغلبية هذه الزيادة سوف تحصل في الدول النامية والفقيرة ويعد هذا مؤشرا على توسع خطر المجاعة في هذه البلدان او على الأقل نقص الغذاء وسوء التغذية (1) كما ان ظاهرة الجفاف التي يتعرض لها العالم في السنوات الأخيرة أدت إلى انخفاض في نسب المياه الصالحة للشرب والاستهلاك البشري (2) مما يدفع الإنسان إلى إستعمال او تناول نوعيات مياه أو أغذية رديئة النوعية او غير امنة صحياً(3), فضلاً عن الجانب الاقتصادي الذي تعاني منه الدول الفقيرة أو النامية التي ليست لها القدرة على توفير محطات لمعالجة المياه وتنقيتها وبتقنيات حديثة عالية الجودة فضلاً عن رمي فضلات المياه الثقيلة للمناطق السكنية والمستشفيات في مجاري الأنهار, أما في المناطق الريفية فالحالة تختلف إذ إنّ رمي الحيوانات النافقة في جداول المياه حالة اعتيادية ناتجة عن الجهل والتخلف. هذه العوامل مجتمعة أدت إلى انتشار العديد من الأمراض التي تسببها الطفيليات والتي تصيب الإنسان من جهة والحيوانات من جهة أخرى. وتعد الطفيليات المعوية من الكائنات التي تؤدي إلى مخاطر مرضية كبيرة من ناحية الصحة العامة وخاصة في بلدان دول العالم الثالث (4), وتعد عدوى الطفيليات المعوية من أكثر الأمراض شيوعاً في المجتمعات الفقيرة والريفية إلا أنّها تختلف من مكان إلى آخر تبعاً للمستوى الثقافي والاقتصادي والبيئي إذ إنّها تختلف من مكان إلى آخر إذ إنّها واسعة الانتشار في البيئات الحارة والاستوائية وان أوسع طريق لدخول هذه الطفيليات إلى جسم الانسان هو الفم نتيجة تناول الماء والغذاء الملوث(5). تشكل الديدان والابتدائيات جزء كبير من الطفيليات التي تستوطن الأمعاء intestine فيما تستوطن مجموعة من الطفيليات الجهاز البولي أيضاً Urinary tract. أحياناً تكون الأمراض المعوية التي تسببها الطفيليات مستوطنة endemic وتسبب أمراضاً لأعداد هائلة من السكان ولاسيما في البلدان النامية والفقيرة (6). وفي تقرير لمنظمة الصحة العالمية (7) ان 3500 مليون إنسان مصاب و450 مليون لديهم أعراض الإصابة Symptomatic(8).

المواد وطرائق العمل

أجريت دراسة مسحية للتحري عن الطفيليات المعوية المسببة للإسهال ومشاكل الجهاز الهضمي لدى المراجعين لمستشفى أبي غريب العام والمركز الصحي في العامرية وذلك خلال المدة الواقعة مابين تشرين الأول 2011 إلى آب 2012 اذ تناولت هذه الدراسة المرضى الراقدين in patients والوافدين out patients إلى كل من مستشفى ابي غريب العام والمركز الصحي في العامرية حيث جُمعت (1430) عينة براز من مستشفى ابي غريب العام وكذلك (1019) عينة براز من المركز الصحي في العامرية ومن كلا الجنسين.

جمع العينات: معظم المرضى الوافدين والراقدين كانوا يعانون من أمراض سريرية كالإسهال أو الزحار وغيرها من مشاكل الجهاز الهضمي في حين لم يشكُ آخرون من أية أعراض مرضية. جمعت العينات (عينة واحدة لكل مريض)

في حاويات بلاستيكية جافة ونظيفة ومعقمة وذات فتحة واسعة ومزودة بأغطية محكمة لمنع جفاف العينة مع مراعاة عدم تلوث العينة بالإدرار الذي يؤدي إلى قتل الأطوار المتغذية التي تتواجد فيها (9). سجلت المعلومات الكاملة عن كل مريض في استمارة معلومات Questionnaire تضمنت الاسم والعمر والجنس وعدد أفراد الأسرة ومصدر المياه المستخدمة للشرب وكذلك نوع الإصابة. مستوى سكان المنطقة الأولى (أبو غريب) متباين اقتصادياً فهم بين المستوى الإقتصادي الجيد أو المستوى الضعيف أما بالنسبة للثقافة فهي متوسطة المستوى تقريباً. بينما مستوى الخدمات الصحية دون المستوى يتمثل بتصريف المياه الثقيلة على شكل مجاري فوق سطح الأرض, والمياه غير الصالحة للشرب لإستعمالها مباشرة من النهر, ولإنتشار الكلاب السائبة والقوارض والحشرات المنزلية فضلاً عن تربية المجترات كالبقر والغنم والماعز والجاموس وتربية الدواجن والطيور داخل المساكن فهم يعتمدون عليها مصدراً لرزقهم. أما سكان المنطقة الثانية (العامرية) فهم من المستوى الثقافي والإقتصادي الجيد أو المتوسط والخدمات الصحية جيدة فنجد تصريف المياه الثقيلة بشكل صحي وتوجد شبكات الماء الصالح للشرب والمجاري ويمتهن معظم السكان الوظائف الحكومية.

الفحص العياني: فُحصت عينات البراز عيانياً Grossly قبل فحصه مجهرياً, ويشمل الوصف كمية البراز Quantity وشكله Form ولونه Color وكثافته من حيث القوام Consistency (كان يكون طريا soft او مائيا watery او صلب solid او شبه صلب semi solid او اسهال diarrhaie) اذ يعد دليلاً على نوعية الكائنات الطفيلية الموجودة فيه, فالأطوار الخضرية للطفيليات الابتدائية المعوية غالباً ماتوجد في العينة الطرية الخفيفة, بينما تظهر الأطوار المتكيسة لهذه الطفيليات في العينات الصلبة القوية بأعداد كبيرة جداً (9), كذلك لابد من ملاحظة احتواء العينة على الدم Blood والمخاط Mucous (10)، ويجب إعطاء عينة خاصة عند فحص العينات والمناطق ذات الدم والمخاط الموجود على سطح الغائط حتى يتم فحصها للكشف عن الأطوار الخضرية والأميبية فيها, كما فحصت كتلة البراز تحسباً من بعض الحالات التي يمكن ان ترى بذلك مع وجود بعض الطفيليات مثل الديدان الاسطوانية round worm, الديدان الدبوسية pin worm, والقطع الجسمية للديدان الشريطية tape worm (11).

الفحص المجهري: طريقة المسحة المباشرة وضعت قطرة من المحلول الملحي على الجانب الأيسر من الشريحة وقطرة من محلول اليود المائي Lugols iodine على الجانب الأيمن من الشريحة نفسها, وتم اخذ 0.2 غم من البراز بواسطة عيدان خشبية ما يقارب غم ومزج جيدا مع قطرة المحلول الملحي ومن الضروري ان تكون كمية البراز المأخوذة مناسبة بحيث لايؤدي ذلك إلى جعل الأنموذج سميكاً ولا رقيقا لكي لا تعرقل مشاهدة محتويات البراز وبالطريقة نفسها مزج المقدار نفسه من العينة مع محلول اليود المائي المستخدم لتشخيص أكياس الابتدائيات بوصفها صبغة ملائمة لصبغ السايتوبلازم بلون اصفر ذهبي وتصبغ النواة بلون بني داكن اما المواد الكلايكوجينية فتصبغ بصبغة بنية فاتحة ثم وضع غطاء الشريحة والفحص بإستعمال قوة التكبير الصغرى (10X) ومن ثم القوى الكبرى (40X) للمجهر الضوئي (12).

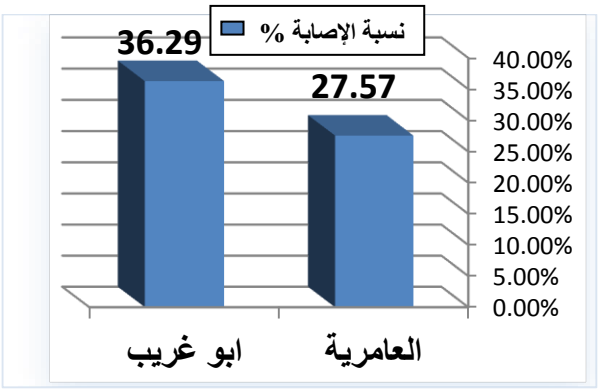
طريقة التركيز بإستعمال كبريتات الخارصين (الطريقة غير المباشرة طريقة التطويف) Floatation Methods عندما تكون أعداد الطفيليات قليلة في البراز فان الفحص المجهري الروتيني قد يخفق في تشخيصها لذا فهذه الطريقة ضرورية في اكتشاف أكياس الابتدائيات وبيوض ويرقات بعض الديدان (11)، بإستعمال المحلول الملحي او كبريتات الزنك والشريط اللاصق وهذه الطريقة استعملت من الكججي (1989)(13), والعمر (1992)(14).

طريقة فحص المخرج (طريقة الشريط الاسكتلندي) Scotch tape method استعملت هذه الطريقة لتشخيص الإصابة بالدودة الدبوسية لأنها من الطرائق البسيطة والناجحة والتي تعطي نتائج موجبة أكثر من بقية الطرائق كما وانها قد استعملت من قبل (15).

النتائج والمناقشة

شملت الدراسة الحالية فحص (2449) عينات البراز التي توزعت بين (1430) عينة براز من كل الوافدين والراقدين لمستشفى أبي غريب العام وكذلك (1019) عينة براز من الوافدين إلى المركز الصحي في العامرية وجمعت كذلك عينات دم وذلك للمدة الزمنية من شهر تشرين الأول 2011 لغاية نهاية شهر تموز 2012. أظهرت نتائج فحص عينات الدراسة إن عدد المصابين الكلي بلغ (800) مصاب من مجموع (2449) وإن عدد مصابين مستشفى أبو غريب العام بلغ (519) مصاب, وإن نسبة الإصابة الكلية لمنطقة أبي غريب بلغت (36.29 %)، وكذلك (281) مصاب من المركز الصحي في العامرية, وإن نسبة الإصابة الكلية لمنطقة العامرية (27.57 %)، مع وجود فرق معنوي عند احتمالية ($p<0.05$) بين المنطقتين (جدول، 1) و(الشكل، 1)، وتم التعرف على خمسة أنواع مختلفة من الطفيليات المعوية التي شملت كلا من الاوالي المعوية والديدان الطفيلية المعوية كما مبين في (جدول، 2) و(الشكل، 2 و3) يبين توزيع الإصابات بالطفيليات المعوية والنسب المئوية لها بحسب موقع السكن إذ أظهرت النتائج إن هناك فرقاً معنوياً وعند احتمالية ($P<0.05$) وذلك لطفيلي *G.lamblia* للمنطقتين وعدم وجود فرق معنوي (NS) لباقي الطفيليات الأخرى, وقد سجلت نسب الإصابة لكل منطقة لجميع الطفيليات التي تم التعرف عليها, إذ سجل طفيلي *E.histolytica* الحال للنسج نسبة إصابة بلغت (19.44%) يليها طفيلي *G.lamblia* اذ سجل نسبة إصابة بلغت (11.95%) اما طفيلي أميبا القولون *E.coli* فقد سجل نسبة إصابة بلغت (2.58%) وهذه النسب لمنطقة ابي غريب إذ بلغت نسبة الإصابة الكلية بالأوالي الابتدائية (33.98%), أما النسبة المئوية للإصابة بالديدان فقد بلغت (5.94%) من مجموع الإصابة الكلية, إذ بلغت نسبة الإصابة بالدودة الشريطية القزمة *H.nana* والدودة الدبوسية *E.vermicularis* (3.2 % , 2.72 %) على التوالي.أما منطقة العامرية فبلغت نسبة الإصابة بالأوالي الابتدائية (25.41%) من مجموع الإصابة الكلية اذ سجل طفيلي

E.histolytica الحال للنسج نسبة إصابة بلغت (17.17%) يليها طفيلي *G.lamblia* (5.49%) وكذلك طفيلي أميبا القولون *E.coli* إذ بلغت نسبة الإصابة (2.74%)، أما الديدان فقد بلغت نسبة الإصابة الكلية (3.04%) من مجموع الإصابة الكلية إذ بلغت نسبة الإصابة بالدودة الشريطية القزمة *H.nana* والدودة الدبوسية *E.vermicularis* (1.69% , 1.07%) على التوالي.



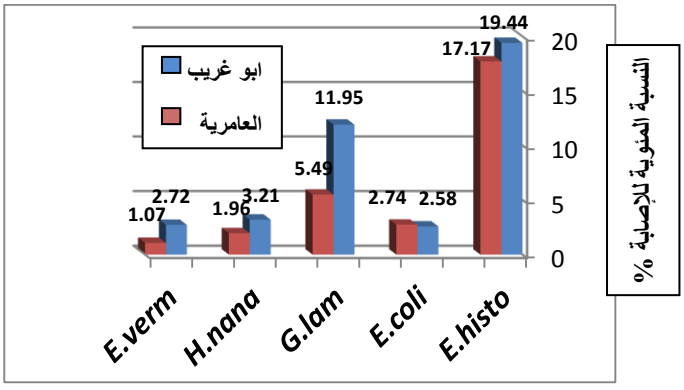
شكل، 1: نسب الإصابة الكلية مقارنة بين منطقتي ابي غريب والعامرية.

لجدول، 1: العلاقة بين الإصابة بالطفيليات المعوية والنسب المئوية لها بحسب موقع السكن.

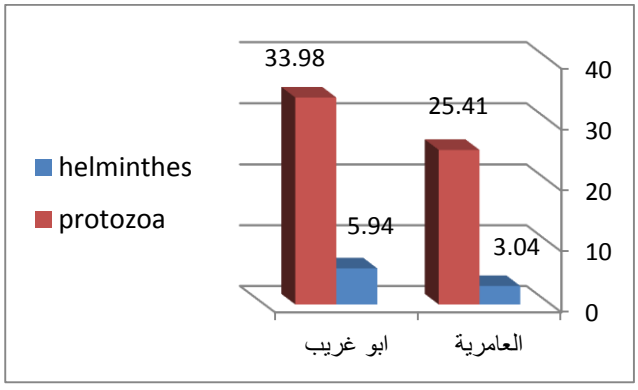
موقع السكن	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)
ابو غريب	1430	519	36.29
العامرية	1019	281	27.57
المجموع	2449	800	32.66
قيمة T-test	--	--	* 4.56
(P<0.05) *			

الجدول، 2: توزيع الإصابات بالطفيليات المعوية للذكور والنسبة المئوية لها بحسب موقع السكن

موقع السكن	عدد المفحوصين	*E. histolytica*		*E. coli*		*G.lamblia*		*H. nana*		*E. vermicularis*	
		عدد المصابين	نسبة الإصابة	عدد المصابين	نسبة الإصابة	عدد المصابين	نسبة الإصابة	عدد المصابين	نسبة الإصابة	عدد المصابين	نسبة الإصابة
ابو غريب	1430	278	19.44	37	2.58	171	11.95	46	3.21	39	2.72
العامرية	1019	175	17.17	28	2.74	56	5.49	20	1.96	11	1.07
المجموع	2449	453	18.4	65	2.65	227	9.26	66	2.69	50	3.45
T- قيمة test	--	--	NS	--	NS	--	* 2.63	--	NS	--	NS
* (P<0.05) ، NS (غير معنوي)											



شكل، 3: نسب الإصابة بالطفيليات المعوية حسب موقع السكن



شكل ، 2: نسب الإصابة بالإبتدائيات والديدان حسب موقع السكن

الجدول، 3: التغيرات الشهرية في النسب المئوية للإصابة الكلية بالطفيليات المعوية للذكور والإناث في مستشفى أبو غريب.

الأشهر	الذكور			الإناث			الإصابة الكلية		
	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)
تشرين اول	93	25	26.88	85	20	23.52	178	45	25.28
تشرين ثاني	67	31	46.26	53	20	37.73	120	51	42.50
كانون الاول	74	43	58.10	42	20	47.61	116	63	54.31
كانون الثاني	58	25	43.10	41	15	36.58	99	40	40.43
شباط	63	28	44.44	37	28	75.67	100	56	56.00
اذار	45	20	44.44	60	24	40.0	105	44	41.90
نيسان	66	35	53.03	74	25	33.78	140	60	42.85
ايار	185	42	22.70	115	36	31.30	300	78	26.00
حزيران	76	19	25.0	104	25	24.03	180	44	24.44
تموز	58	27	46.55	34	11	32.35	92	38	41.30
المجموع	785	295	37.57	645	224	34.72	1430	519	36.29
قيمة مربع كاي	--	--	** 6.53	--	--	8.06 **	--	--	6.31 **

(P<0.01) **

الجدول، 4: التغيرات الشهرية في النسب المئوية للإصابة الكلية بالطفيليات المعوية للذكور والإناث في المركز الصحي للعامرية.

الأشهر	الذكور			الإناث			الإصابة الكلية		
	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة (%)
تشرين اول	47	15	31.91	53	13	24.52	100	28	28.00
تشرين ثاني	41	7	17.07	34	5	14.70	75	12	16.00
كانون الاول	53	11	20.75	37	9	24.32	90	20	22.22
كانون الثاني	55	6	10.90	39	6	15.38	94	12	12.76
شباط	45	15	33.33	41	9	21.95	86	24	27.90
اذار	36	15	41.66	64	17	26.56	100	32	32.00
نيسان	65	27	41.53	55	13	23.63	120	40	33.33
ايار	75	28	37.33	60	15	25.00	135	43	31.85
حزيران	81	28	34.56	58	16	27.58	139	44	31.65
تموز	59	17	28.81	21	9	42.85	80	26	32.50
المجموع	557	169	30.34	462	112	24.24	1019	281	27.57
قيمة مربع كاي	--	--	** 7.26	--	--	** 6.84	--	--	** 6.08

(P<0.01) **

أظهرت نتائج الدراسة الحالية التي شملت مستشفى أبي غريب العام والمركز الصحي في العامرية حيث أنّ نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية (ابتدائيات + ديدان) ولكلا المنطقتين بلغت (32.66%), وبلغت نسبة الإصابة الكلية لمستشفى ابي غريب (36.29%) (جدول، 3)، وهذا أعلى مما توصلت اليه الموزان,2011 (33.3%) وهي ومقارب لما سجلته (الفهداوي, 2002) (38.83%) في الانبار, وأقل مما توصل إليه (16) في مدينتي الرمادي والفلوجة (49.3%) و(17) في مدينة الناصرية (49.1%) الابتدائية. أما منطقة العامرية فقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الإصابة الكلية بلغت (27.57%) (جدول، 4) وهذا أقل مما سجلته (18) (33.3%), وأقل مما توصل اليه (16) في مدينتي الرمادي والفلوجة (49.3%). ان التشابه والاختلاف في النتائج ربما يعود لاختلاف المناطق والسنين والظروف المناخية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية أو إلى الخبرة في دقة الفحص فكثير من المواد الموجودة في الغائط يشتبه بأنها طفيليات وما هي الا مواد ابرازية غير مهضومة أو إنها طفيليات ويعتقد بأنها قطيرات دهنية أو غير ذلك وكذلك الطرق المستعملة في الفحص كأن يستعمل الطريقة المباشـــرة فقط ولا يستعمل طرائق التركيز الأخرى (الترسيب والتعويم) في فحص البراز. يتضح استمرار الارتفاع في معدلات الإصابة والظروف غير الملائمة في الأعوام الأخيرة بسبب سوء التغذية وشحة الأدوية وتختلف هذه النسب عن النسب المسجلة في بعض البلدان العربية والآسيوية والأوربية والاسترالية والأمريكية بسبب التطور الذي تشهده هذه البلدان على الصعيد الاقتصادي والصحي خلال الأعوام الأخيرة (19). كما أظهرت نتائج هذه الدراسة ان طفيلي أميبا الزحار *E.histolytica* كان أكثر الطفيليات المعوية انتشارا في منطقة أبي غريب اذ سجل نسبة إصابة (19.44%) وهذا مما سجله (20). في نيجيريا (0.9%) في

المناطق الريفية في بانكوك (3.8%) و(21) في جنوب الهند (5.74%). واقل مما سجلته (18) في ذي قار (30%) . أما بالنسبة لمنطقة العامرية فقد سجل طفيلي أميبا الزحار *E.histolytica* وهو أيضاً أكثر الطفيليات انتشارا في منطقة العامرية فقد سجل نسبة إصابة (17.17%) وهذا أعلى مما سجله (22) في الهند (6.25%) ومقارب لما سجله (16) في الرمادي (19.8%), وأقل مما سجله (20) في نيجيريا في المناطق المتحضرة (4.3%) و(23) في الهند (65.57%). يعزى ذلك إلى الانتقال المباشر عن طريق الأغذية والمياه الملوثة بالمكيسات الناضجة (fecal-oral) (24) وعدم الاهتمام الكافي بالنظافة والمعالجة غير الجيدة لمياه الشرب بسبب شحة المواد المستخدمة في تعقيم المياه وكذلك إستعمال مياه السواقي لغرض الشرب وخاصة في المناطق الريفية كما ان تناول المواد الغذائية من أماكن غير صحية وعدم غسل الفواكه والخضر يؤدي إلى زيادة نسبة الإصابة.

كما سجل طفيلي *G.lamblia* في منطقة أبي غريب نسبة إصابة بلغت (11.95%) وهذا أعلى مما سجلته (18) في ذي قار (3.6%) و(20) في نيجيريا المناطق الريفية (3.2%) وأقل مما سجله (25) في ايران (2.3%). أما منطقة العامرية فقد سجل طفيلي *G.lamblia* نسبة إصابة بلغت (5.49%) وهو أعلى مما سجلته (18) في ذي قار (3.6%) و(20) في نيجيريا المناطق المتمدنة (2.2%) و(21) في جنوب الهند (1.36%)، وأقل مما سجله (26) في الهند (33.3%). يعود سبب الارتفاع في نسبة الإصابة بهذا الطفيلي إلى تلوث المياه التي تعد المصدر الرئيس لانتقال هذا الطفيلي كما أكد انتقاله حتى في المياه المرشحة وهو من الطفيليات الأكثر انتشاراً في العالم وبمعدل (20.1.5%) (27) ويكون أكثر شيوعاً في المجاميع السكانية التي لا تحظى باهتمام صحي جيد (28) ان هذا الطفيلي من ابرز الطفيليات التي تصيب الأطفال لتدني الوعي الصحي لديهم وعدم اكمال دورات العلاج فضلا عن انتقاله في أثناء اللعب والملامسة وتبادل الطعام وانخفاض المناعة الطبيعية لديهم (25).

أما طفيلي أميبا القولون *E.coli* فقد سجل نسبة إصابة (2.58%) في منطقة أبي غريب وهذا اعلى مما سجلته (18) في ذي قار (0.1%) وأقل مما سجله (Kia EB., 2008) في شمال إيران (5%) و (25) في إيران (9.8%). أما منطقة العامرية فقد سجل طفيلي *E.coli* نسبة إصابة بلغت (2.58%) وهذا أعلى مما سجلته (18) في ذي قار (0.1%) و (25) في إيران (9.8%). ان سبب قلة نسبة هذا الطفيلي مقارنة ببعض الطفيليات كونه من الطفيليات المؤاكلة وان وجوده بهذه النسبة يعزى إلى الانتقال المباشر اذ ينتقل هذا الطفيلي عن طريق تلوث الماء والغذاء بين الأشخاص ومع ان هذا النوع من الطفيليات غير مهم من الناحية المرضية باعتباره غير ممرض nonpathogenic (21) الا ان أهميته تأتي من ناحية كونه احد ملوثات المياه كما ان عوامل انتقاله تتم بوسائل مختلفة منها الذباب والذي يحمل الأكياس على أرجله كما انه يطرح أعداداً كبيرة منها في برازه (29). أما بالنسبة للديدان فقد سجل طفيلي *H.nana* وهو ما يدعى بالدودة الشريطية القزمة حيث سجلت نسبة إصابة بلغت (3.21%) وذلك في منطقة ابو غريب وهذا أعلى مما سجلته (30) في الانبار (1.92%) و (25) في إيران (0.8%) و (23) في الهند (1.08%)، و أقل مما سجله (31) في الموصل حيث سجل نسبة إصابة (6.9%), وأقل مما سجله العمر (1992) (14) في نينوى (19.5%) وأقل مما سجله (26) في الهند (36.3%). أما في منطقة العامرية فقد سجل طفيلي *H.nana* نسبة إصابة تصل (1.96%) وهذا أعلى مما سجله (32) في الانبار وكانت نسبة الإصابة (0.5%) و(25) في ايران (0.8%) وأقل مما سجله (22) في الهند (2.18%) و (26) في الهند (36.3%).

يعزى سبب انتشار هذه الدودة إلى طريقة الانتقال المباشر بالماء والغذاء الملوث وعدم الاهتمام بالنظافة وانخفاض المستوى الثقافي وكذلك فان وجود الفئران والجرذان والقوارض الاخرى التي تلوث الأغذية وبخاصة الحبوب ببرازها (بيوض تلك الديدان) (22) كذلك فقد يعزى سبب الاختلاف في نسب الإصابة إلى تباين الظروف البيئية للمناطق المختلفة ويعزى سبب الإصابة بهذه الدودة إلى الانتقال المباشر دون الحاجة إلى مضيف وسطي كما وتحدث ذاتياً بواسطة انتقال البيوض من المخرج إلى الفم.

أما ألدودة الدبوسية *E.vermicularis* فقد سجلت نسبة إصابة (2.72%) في منطقة ابو غريب وهذا أعلى مما سجلته (18) في ذي قار (2011) وسجلت (0.5%) و (23) في الهند (0.36%). ومقارب لما سجله (16) في الأنبار(2.27%) وأقل مما سجله (33) في إيران (5.8%). أما منطقة العامرية فقد سجل طفيلي *E.vermicularis* نسبة إصابة بلغت (1.07%) وهو أعلى مما سجله (23) في الهند (0.36%) وأقل مما سجلته (30) في الانبار (7.15%), إن قلة نسبة الإصابة بهذه الديدان إلى الطريقة التي يتم من خلالها تشخيص بيوض هذه الديدان في البراز, إذ إن الطريقة المثلى لتشخيص الإصابة بهذه الدودة سواء في الحالات الخفيفة أو المعتدلة أو الشديدة هي طريقة الشريط اللاصق Scotch tap method (34).

علاقة الإصابة بالجنس:أظهرت نتائج الدراسة الحالية عن عدم وجود فرق معنوي بين الذكور والإناث في الإصابة بالطفيليات المعوية ضمن المنطقة الواحدة ولكلا المنطقتين (أبو غريب والعامرية) وهذا يتفق مع (18 و35 و36) ومعارض لـ (16 و37 و38) الذي أعزى السبب إلى عوامل فسلجية وتشريحية وعادات سلوكية مرتبطة بالجنس.

ويعزى سبب النتيجة التي حصلنا عليها في هذه الدراسة إلى تعرض الذكور والإناث للفرصة ذاتها من الإصابة بالطفيليات المعوية, ففي منطقة أبي غريب يتعرض كلا الجنسين للإصابة من خلال العمل في المجال الزراعي وتعرضهم لملوثات البيئة وأكل الفاكهة والخضراوات مباشرة من البيئة وبعض الأغذية الغير أمنة صحياً في أثناء العمل, أما في منطقة العامرية فكلا الجنسين يقضي معظم الوقت خارج المنزل والتواجد ف العمل الوظيفي وتعود الكثير منهم على ارتياد المطاعم واكل الوجبات السريعة من الباعة المتجولين مما يؤدي إلى زيادة التلوث وكثرة الأحياء المجهرية وزيادة الإصابة بمختلف الأمراض البايولوجية وبالأخص الطفيليات.

المصادر

1. Havlin, J. L.; Beaton, J. D.; Tisdale, S. L. and Nelson, W, L. (1999). Soil fertility and fertilizers. Prentice Hall. Sixth edition. New Jersey, Pp:499.
2. Silva, R. R.; Mariano da Silva, C. A.; Pereia, C. A. D.; Nicolato, R. L.; Negaro-Correa, D.; Iamounier, J. A. and Carneiro, M. (2009). Association between nutritional status, environemtnal and socio-economic factors and Giardia lamblia infection among chidren aged 6-7 monthe in Brazil. Transaction of the royal socity of tropical medicine and hygiene. 103: 512-519.
3. Nematian, J.; Gholamrezanezhad, A. and Nematian, E. (2008). Giardiasis and other intestinal parasitic infections in relation to anthropometric indicators of malnutrition: a large-population-based survey of school children in Tehran. Annals of Tropical Med. and Parasitol., 102:209-214.
4. Procop, G. W. (2001). Gastro intestinal infection. Ifect. Dis. Clin. North. Amr., 15:107-111.
5. Alyousefi, N. A.; Mahdy, M. A. K.; Mahmud, R.; Lim. Y. A. L. (2011). Factors associated with high prevalence of intestinal protozoan infections among patients in Sana'a Citey,Yemen. Plos One, 6(7): 2204.
6. Hamza, I. T. (1990). A study of intestinal and Urinary parasitic agents among Egyptian workers in Mousl. University of Mosul-College of Medicine. M.Sc. Thesis, Pp:1-75.
7. World Health Organization, (WHO). (2006). Intestinal Parasitic infection among food handlers in the Holy city of Makkah during hajj season. (http:// www.who. Int /ctd/intpara/ index.html).
8. Kayser, F. H.; Bienz, K. A.; Eckert, J. E. and Zinkernagel, R. M. (2005). Medical microbiology. 10th, Thieme Stuttgart. New York; Pp: 410-476.
9. Ichhpujani, R. L. and Bhatia, R. (1994). Medical parasitology, 1st ed. Jaypee bros. med. publ., New Delhi,pp:348.
10. AL-Dabbagh, M. A.; shaheen, A. S.; Zeki, L. A. and Abdullah, M. (1967). Giardiasis in a group of preschool age children in Iraq. J. Fac. Med. Baghdad. 9(2):73.
11. Paniker, C. J. (2007). Textbook of medical parasitology. 6th ed. India. Puplishers.
12. W.H.; Burns, S. and McMillan, A. (1996). Protozoa in practical medical microbiology. By Collee, J.G., Marmion, B.P., Fraser, A.G and Simmons, A. Churchill Livingstone, Tokyo,12-17.
13. الكججي، عماد يوسف (1989). دراسة مدى انتشار الطفيليات المعوية للإنسان في بعض قرى محافظة نينوى وضواحيها مع دراسة تأثير بعض العوامل الفيزياوية والكيمياوية على تطوير بيوض اسكارس الانسان وحيويتها. رسالة ماجستير – كلية العلوم – جامعة الموصل: ص139.
14. العمر، نجاح صبحي نايف خطاب (1992). دراسة حول مدى انتشار الطفيليات المعوية في بعض مناطق محافظة نينوى وتأثيرها على مستوى الهيموكلوبين وإعداد الحمضات. رسالة ماجستير- كلية العلوم – جامعة الموصل: ص21.
15. Al-Issa, T.; Jawad, A. H. and Asal, A. (1986). Detection of Enterobius vermicularis eggs using two different methods in Iraq. Bull. End. Dis., 27 (1-4): 25-30.
16. الخليفاوي, محمد جبير مهيدي (2006). دراسة لطفيليات القناة الهضمية لدى الأطفال دون سن الخامسة وتأثيرها على بعض ومستويات الدم. رسالة ماجستير, كلية العلوم, الجامعة المستنصرية.
17. الركابي, نهى جبار (2006). دراسة لبعض الطفيليات المعوية المسببة للإسهال عند الأطفال في مدينة الناصرية, رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة ذي قار.
18. الموزان, هناء دعاج خلف (2011). دراسة الإصابة بالطفيليات المعوية وعلاقتها ببعض معايير الدم لدى أطفال من محافظة ذي قار. رسالة ماجستير, كلية العلوم للبنات, جامعة بغداد.
19. Chin, J. (2000). Control of communicable Disease Mannual. 17th ed. Amer. Public. Heal. Asso. Washington, 154 (8).
20. Opara, K. N.; Udoiding, N. I.; Opara, D. C.; Okon, O. E.; Edosomwan, E. U. and Udoh, A. J. (2012). The of intestinal paracitic infections on the nutritional status of rural and urban school-aged children in Nigeria., international journal of MCH and AIDS:1(1):73-82.
21. Champa, H. and Sreeshma, P. (2012). Intestnal parasitic infections among patient attending a tertiary care hospital in south India. J. evaluation of medical and dental sciences. 1(4).
22. Rashid, M. K.; Joshi, M.; Joshi, H. S.; Fatemi, K. (2011). Prevalence of intestinal parasites among school going children in Bareilly District. NJIRM. 2(1).
23. Parameshwarappa, K. D.; Chandraka-nth, C. and Sunil, B. (2012). The prevalence of

30. العاني, ميسم خضر (2004). دراسة مقارنة للإصابة بالطفيليات المعوية بين طلبة أربعة مدارس ابتدائية في مدينة الرمادي . رسالة ماجستير , كلية العلوم , جامعة الانبار.
31. Al-Aubiady, N. K. and Al-Dabbagh, M.Y. (1993). Intestinal parasites in dust and rural communities around Mosul North, Iraq- J. Comm. Med., 61:19-29.
32. Al-Dulaimi, S. S. (1996). Parasitic etiology of diarria in Al-Anbar province. Al-Mustan. J. Sci., 7(2):64-68.
33. Heidari, A. and Rokni, M. B. (2003). Prevalence of intestinal parasites among children in day-care center in Damghan-Iran. Iranian J. publ. health, 32(1):31-34.
34. Cook, G. C. and Zumla, I. (2009). Mansons tropical diseases (twenty second ed.) Saunders Elsevier,845.
35. Morales-Espinoza, E. M.; Sanchez-Perez, H. J.; Garcia-Gil, M. M.; Vargas-Morales, G.; Mendez-Sanchez, J. D. and Perez-Ramirez, M. (2003). Intestinal parasites in children in highly deprived areas in the border region of Chiapas, Mexico Salud Publica., 45: 379-388.
36. Park, S. K.; Kim, D. H.; Deung, Y.; Kim, H.; Yang, E.; Lim, S.; Ryang, Y.; Jin, D. and Lee, K. (2004). Status of intestinal parasite infections among children in Bat Dambang, Cambodia. The Korean J. of Parasitol., 42(4). 201-203.
37. Annual Report. (2003). Department of Health Services, His Majesty's Government of Nepal, and Ministry of Health: 18.
38. Al-Yassaree, H. F. (2004). Isolation and Identification of three protozoal enteroparasites "E.histolytica; G.lamblia; and Cr. Parvum" M.Sc. Thesis, coll. Sci., Univ. Kufa.

intestinal parasitic infections and the evaluation of different concentration techniques of the the stool examination. J. of clinical and diagnostic.
24. Abu-madi, M. A.; Behnke, J. M. and Ismail, A. (2008). Patterns of infection with intestinal parasites in Qatar among food handlers and housemaids for different geographical regions of origion. Science Direct., 106: 213-20.
25. Shokri, A.; Sarasiabi, K. S.; Teshnizi, S. H. and Mahmoodi, H. (2012). Prevalence of *Strongyloides stercoralis* and other intestinal parasitic infections among mentally retarded residents in central institution of southern Iran. Asian pacific journal of tropical Biomedicine. Pp:88-91.
26. Davane, M. S.; Suryawanshi, N. M. and Deshpande, K. D. (2012). A Prevalence Study of Intestinal Parasitic Infections in a Rural Hospital. Intestinal journal of recent trends in science and technology. 2(1): 1-3.
27. Edward, K. M.; Jone, D. T. and Krotoski, W. A. (1999). Medical parasitology. Markell and Voges Philadelphia, London, Joronto, Montreal, Sydney, Tokyo.
28. Gamboa, M. I.; Basualdo, J. A.; Kozubsky, L.; Costas, E. and Lahitte, H. B. (1998). Prevalence of intestinal parasitosis within three population groups in Laplata, Argentina. Eur. J. Epidem., 14(1):55-61.
29. Leber, A. L. and Novak-Weekley, S. M. (2007). Intestinal and urogenital Amoeba, Flagellates and Ciliates. Ch., 140:2092.in PR Murray PR et. al. (eds.) manual of clinical microbiology .9th ed. 2. ASM press, Washington, Pp:2092-2112.

Epidemological study for Intestinal parasites In Abu Ghraib and Amiriyah regions

Talib Abdullah Hussein and Doa'a Baha Abdul-Jabbar
College of Science for women, Baghdad University, Iraq.
E-Mail: talibhussein36@yahoo.com

Summary

The present study has included the comparison on prevalence rates of intestinal parasites in each of the regions of Abu Ghraib and Amiriyah during the period between the month of October 2011 until the end of the month in July 2012 as it has been collected (2449) stool samples were distributed between (1430) stool samples from Abu Ghraib Hospital auditors as well as the (1019) stool samples of Auditors health center in Amiriya and collected like blood samples. Examined stool samples direct method using brine (Normal Saline) and tincture of iodine (Lugol's Iodine) and the way floating by sulphate zinc water ($ZnSo_4.7H_2O$) to investigate the prevalence of intestinal parasites and the relationship of infection by age, sex, and number of family members and the type of water used for drinking The results showed the presence of significant difference in total infection for the regions of Abu Ghraib and Ameriyah where the percentage was (36.29%) in the area of Abu Ghraib and (27.57%) for the Amiriyah area, where diagnosed five types of intestinal parasites (protozoa + Helminthes) are as follows: Intestinal protozoa in the Abu Ghraib area: *Entamoeba histolytica* (19.4%), *Giardia lamblia* (11.9%), *Entamoeba coli* colon (2.58%). While Helminthes: Dwarf tapeworm *Hymenolepis nana* (3.2%), pinworm *Enterobius vermicularis* (2.72%).As for the Amiriyah area, Intestinal protozoa: *Entamoeba histolytica* (18.4%), *Giardia lamblia* was (9.26%), *Entamoeba coli* colon was (2.65%). While Helminthes: dwarf tapeworm *Hymenolepis nana* (2.69%), pinworm *Enterobius vermicularis* was (3.45%).

Kaywords: Intestinal parasites, Nematods, *Entamoeba* , *Giardia.*