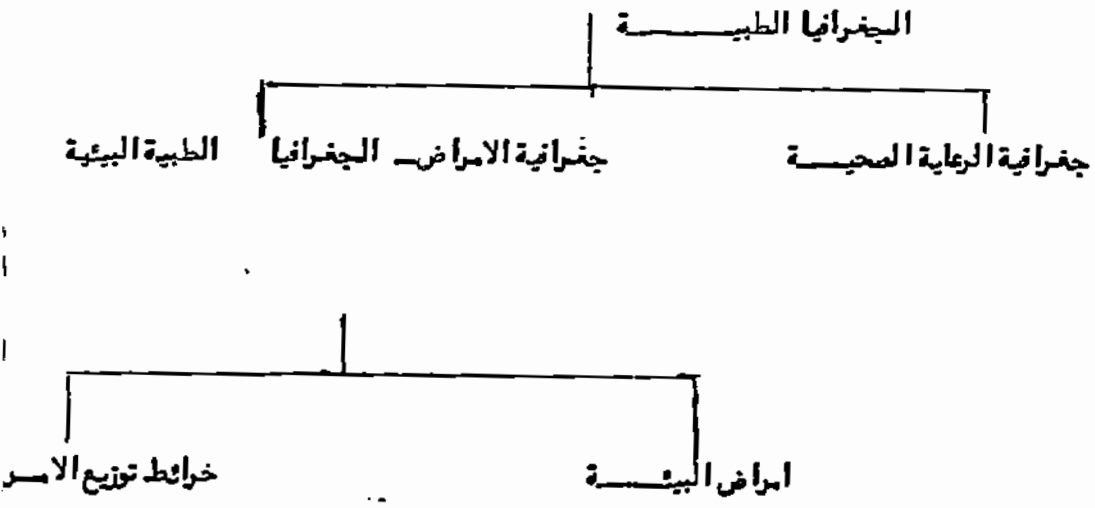
الظروف الجغرافية والبيئية
وأثرها فى انتشار مرض البلهارسيا فى مصر
" مع التركيز على محافظة البهيرة "

بحث مقدم من : د/ هيام عبد الرحمن سليم
مدرس بكلية البنات جامعة عين شمس

مقدمـــــة :

يدخل هذا البحث تحت فرع من أحدث فروع الدراسات الجغرافية ألا وهو الجغرافيا الطبية . MEDICAL GEOG ويعتبر العلماء الألمان هم واضعى أسس هذا الفرع الذى بدأ الاهتمام به منذ الحرب العالمية الثانية ، ومن ألمانيـــا انتقل الى بقية الدول الاوربية خاصة انجلترا .

والرسم التوضيحى التالى يبين ببساطة اهم الدراسات التى تتناولهـــا الجغرافيا الطبية :



ومن الملاحظ ان الجغرافيا الطبية البيئية اكثر التحاما بعلم الجغرافيـــا من الفرع الآخر وهو توزيع الرعاية الصحية خاصة اذا أخذنا بالتعريف الشائـــع للجغرافيا على انها العلم الذى يدرس العلاقة بين البيئة والانسان .

يلاحظ من التصنيف التالى اختلاف نوعية الامراض المنتشرة فـى الـــدول المتقدمة والدول الاقل تقدما (النامية ، المتخلفة) وهو انعكاس للتفـــاوت الكبير فى مستوى المعيشة واثره على نوعية الامراض .

التصنيف الجغرافى للامراض

امراض الدول الاقل تقدمـــا	امراض الدول المتقدمـة
١ ــ الامراض الوبائية	١ ــ الامراض النفسية والعصبية
٢ ــ الامراض المتوطنة ومنها البلهارسيا	٢ ــ تصلب الشرايين
٣ــ امراض نقص الغذاء	٣ــ السرطان

وهكذا نرى ان مرض البلهارسيا من الامراض المتوطنة المرتبط انتشارها بانخفاض مستوى المعيشة فى الدول النامية والمتخلفة ، وهو بذلك واسع الانتشار فى مناطق عديدة من العالم منها مصر ، وهو من اكثر الامراض تأثرا بالظروف البيئية التى تلعب الدور الرئيسى فى انتشاره ، وقبل ان نتحدث عن هذه الظروف البيئية او الجغرافية علينا ان نشير الى الآتى :-

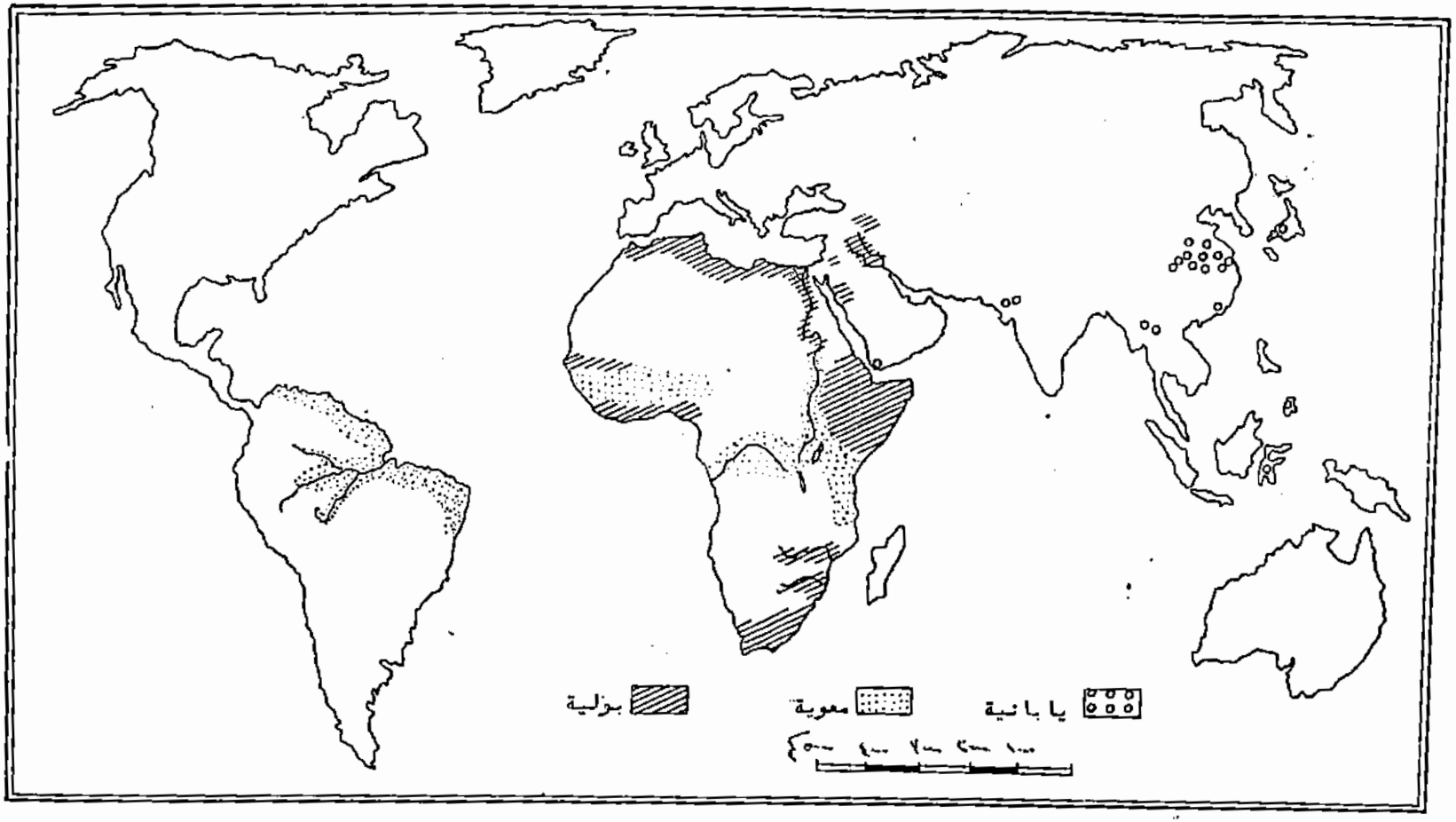
١) انواع البلهارسيا ٢) دورة هذا المرض

أنواع البلهارسيا وتوزيعها الجغرافى : شكل (١)

هناك ثلاث انواع رئيسية من البلهارسيا هى :-

(أ) البلهارسيا المعوية (مانسونى Mansoni) وتصيب الامعاء فى الغالب وتنتشر فى مصر فى الدلتا ، كما توجد فى جزيرة مدغشقر وجزاميبق فى شرق افريقيا وفى حوض النيل فى السودان واوغندا ، وفى حوض الكنغو والنيجر فى وسط وغرب افريقيا ، بالاضافة الى انتشارها فى اليمن وفى جزر الهند الغربية وفى الجزء الشمالى من امريكا الجنوبية .

(ب) البلهارسيا البولية (هيماتوبيام Haematobium) وهى واسعة الانتشار فى مصر اذ تنتشر فى الوجهين القبلى والبحرى ، كما تنتشر ايضا فى معظم انحاء القارة الافريقية وفى منطقة الشرق الاوسط والبرتغال وقبرص وبالقرب من بومباى بالهند . وهى واسعة الانتشار فى الوطن العربى فتوجد فى المغرب



التوزيع الجغرافي لأنواع البلهارسيا في العالم

شكل (١)

والجزائر وتونس والسودان وفلسطين والعراق وسوريا واجزاء من شبه الجزيرة العربية واليمن . وهكذا نلاحظ ان هذا النوع هو اكثر انواع البلهارسيا انتشارا فى العالم بصفة عامة وفى منطقتنا بصفة خاصة . وهى تصيب الجهاز البولى .

(جـ) البلهارسيا اليابانية Japonicum وتوجد فى وسط وجنوب الصين واليابان وجزر الفلبين وبورما ، كما تنتشر ايضا فى الحيوانات المستأنسة وغير المستأنسة فى تيوان . وهكذا فان هذا النوع يقتصر انتشاره على منطقة الشرق الاقصى وهى تصيب الامعاء مثل النوع الاول .

٢ ـ دورة العرض :

الانسان هو المستودع الأساسى للعدوى فى البلهارسيا البولية والمعوية والمصدر المباشر للعدوى هو الماء الملوث بالطور المعدى للانسان ويعرف بالسركاريا التى تخرج من القواقع الخاصة به .

ويلاحظ انه لابد من وجود ثلاث عوامل لحدوث هذا العرض :

(أ) الانسان الحامل لمصدر العدوى او الذى تنتقل اليه العدوى .

(ب) الماء وهو البيئة التى تعيش فيها الديدان والقواقع .

(جـ) القوقع الذى تتم فيه دودة البلهارسيا دورتها ، ويعرف بالعامل الوسيط .

ويلاحظ انه اذا امكن القضاء على احدى هذه العوامل الثلاث فان العدوى بالمرض لا تحدث ، لذلك فقد تركزت الجهود على العامل الاول والثالث .

كيفية انتقال العدوى :

تخرج بويضات البلهارسيا البولية مع بول المريض وتخرج بويضات البلهارسيا المعوية عادة مع براز المريض الى الماء ، ولا بد من وجود الماء حتى يتم تفقس البويضات وتخرج منها أجنة محاطة بأهداب تعرف باسم (ميراسيديم Miracidium) تسبح في الماء باحثة عن القوقع الخاص بها واذ لم تجده خلال فترة تتراوح بين ١٦ ـ ٣٢ ساعة فانها تموت ، ومن هنا كان لابد من وجود القوقع لكي تتم هذه الأجنة دورتها في النمو .

وفي القوقع تتكاثر هذه الأجنة او الديدان الصغيرة وتتطور وتخرج من القوقع في شكلها او طورها النهائي المعدي المعروف باسم (السركاريا) واذ لم تصل هذه الديدان الى جسم الانسان خلال فترة تتراوح بين ٢ـ٣ ايام فانها تموت .

وتتم العدوى للانسان عن طريق اختراق دودة السركاريا لجلده اثناء استحمامه في الترع او سيره في الماء او عمله في ري الارض ، وفي خلال ساعات تكون السركاريا قد اخترقت الجلد ووصلت الى الدورة الدموية الوريدية ومنها للقلب ، وبعد أن تتجول داخل جسم الانسان تصل البلهارسيا البولية الى شبكة الاوردة في الجهاز البولي والمثانة ، وتصل البلهارسيا المعوية الى شبكة الاوردة في الامعاء الغليظة .

ويلاحظ ان ديدان البلهارسيا البالغة ذكور واناث والانثى أطول وأرفع من الذكر وتعيش في قناة خاصة في جسم الذكر ، وتسبح الديدان داخل جسم الانسان في ثنائيات الى ان تصل الى الاوردة الضيقة فتتقدم الانثى التي أوردة اضيق يقف الذكر ليحد من تيار الدم ، وتضع الانثى بيضها في الاوردة السطحية وتصل هذه البويضات الى داخل المثانة وتخرج مع البول او الى داخل الامعاء وتخرج مع البراز ، وتفقس البويضات في الماء كما سبق الذكر وتتم دورتها حتى تصل ديدان السركاريا الى جسم الانسان السليم اذا ما توفرت لها العوامل الثلاث السابق الاشارة اليها وهي الماء ـ القوقع ـ الانسان .

ولا تظهر اعراض المرض على الانسان السليم الذي انتقلت اليه العدوى الا بعد مرور فترة تتراوح بين ٤ ـ ٦ اسابيع بعد دخول ديدان السركاريا الى جسمه ، والبلهارسيا من الامراض الخطيرة على حياة الانسان ذلك انها اذا أهمل علاجها تؤدي الى مضاعفات كثيرة في الامعاء والكبد والطحال والرئة والمخ والمثانة وقد تؤدي الى سرطان المثانة والاستسقاء وهبوط القلب والوفاة .

العوامل الجغرافية والبيئية التي تؤدي الى انتشار البلهارسيا :

١- تواجد المياه السطحية من ترع ومصارف يساعد على انتشار هذا المرض اذا كانت هذه الترع والمصارف :

(أ) ذات تيار بطيء .

(ب) اذا كان ينمو بها الحشائش المائية .

ذلك ان هدوء التيار مع نمو الحشائش المائية يشكل بيئة ملائمة لتوالد القواقع التي لا بد من وجودها لتتم دودة البلهارسيا دورتها .

لذا تنتشر في احواض الانهار الافريقية مثل النيل والكنغو والنيجر والسنغال والزمبيزي والاورنج والاسيوية مثل حوض نهر يانجتسي الادنى والاوسط والروادي ، ودجلة والفرات ، وفي امريكا الجنوبية في حوض الامزون الادنى والاوسط .

(ج) تواجد المياه السطحية هذه بالقرب من القرى مما يعطي فرصة اكبر لملامسة السكان للمياه وبالتالي زيادة فرص انتقال العدوى .

٢- الأراضي السهلية بيئة صالحة لانتشار البلهارسيا حيث يساعد استواء السطح على هدوء التيار في المجاري المائية وانتشار المستنقعات التي تصبح بيئة ملائمة لتوالد القواقع والديدان . وبالتالي يندر انتشار هذا المرض في الاراضي المرتفعة مثل هضبة جنوب افريقيا وهضبة الهند وحوض نهر هوانجهو في شمال الصين حيث يجري وسط الهضاب العالية . وبوجه عام يلاحظ أن

هذا المرض ينتشر فى الاراضى التى لا يزيد ارتفاعها عن ٦٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر .

٣ - يرتبط مرض البلهارسيا بالبيئة الزراعية حتى يقال انه مرض مهنيا او حرفيا لارتباطه بحرفة الزراعة وتوطنه فى الريف دون المدن حيث تتوفر العوامل البيئية التى تساعد على الاصابة به وانتشاره ، وأهمها توفر المسطحات المائية من ترع ومصارف حيث تعيش قواقع هذا المرض وديدانه وتتكاثر ، الى جانب ملامسة الفلاح لهذا الماء اثناء عمليات الرى مما يمكن ديدان هذا المرض من ثقب جلد اطرافه والنفاذ داخل جسمه .

وليس معنى هذا ان العامل الزراعى وحده هو اكثر اهل الريف تعرضا لهذا المرض بل يلاحظ انه واسع الانتشار بين الأولاد الذين تزيد اعمارهم عن ست سنوات الى اربعة عشرة عاما ، أى فى مراحل التعليم الابتدائى والاعدادى ، فهم اكثر فئات السن اصابة بهذا المرض وأكثرهم فى نفس الوقت تلويثا للمجارى المائية نتيجة لاستحمامهم فى الترع .

كذلك يتعرض للعدوى بهذا المرض أصحاب المهن التى يتعرض اصحابها لملامسة مياه الترع والمصارف .

ويلاحظ ان اكثر فئات السن اصابة بهذا المرض هى التى يتراوح اعمارهم بين ١٠ - ٤٠ سنة ، ثم تقل الاصابة فى الفئات التى يزيد اعمارهم عن ذلك تدريجيا ، كما تزيد نسبة الاصابة فى الذكور عن الاناث حيث انهم اكثر ملامسة للماء .

٤ - يرتبط مرض البلهارسيا بالبيئة الحارة الرطبة فتوزيعه يكاد يكون محصورا فى البيئة المدارية (انظر الخريطة المرفقة) فى الوقت الذى تخلو فيه المناطق الباردة والمعتدلة منه .

مرض البلهارسيا فى مصـــــر

مرض البلهارسيا من الأمراض المتوطنة فى مصر منذ العصور القديمة فقـــد ذكر فى بردية ايبر Eber ، كما ثبت اصابة المصريين القدماء به عن طريـــق فحص بعض المومياات الفرعونية التى ترجع الى الفترة من سنة ١٢٥٠ ـ سنة ١٠٠٠ ق م .

وقد كانت بداية التعرف العلمى على هذا المرض فى مصر سنة ١٨٥٠ م . حينما اكتشف العالم بلهارس Bilharz دورة البلهارسيا ، كما اكتشفت دورة الدودة فى القوقع بعد ذلك سنة ١٩١٥ م .

وقد ساعد على انتشار البلهارسيا فى مصر عدة عوامل يمكن ان نضيفهـــا الى الظروف الجغرافية والبيئية التى تساعد على انتشار هذا المرض بصفة عامة والـــتى سبق الاشارة اليها ، هذه العوامل تتصل بالسلوك الانسانى وتلوث البيئة نوجزهـــا فيما يلى :ـ

(أ) تلوث مياه الشرب فى كثير من القرى يعطى الفرصة للاصابة بالعديد مـــن الامراض التى اهمها الكوليرا والبلهارسيا .

(ب) عدم توفر المراحيض الصحية يشجع اهل القرى على تلويث الترع والمصارف .

(جـ) عدم توفر المياه النقية دفع بعض سكان القرى الى الوضوء بماء الترع الملـــوث خاصـــة اذا كانت المصلية تقع على ضفة الترعة او قريبا منها ، لذلك فانـــه من اول طرق مكافحة البلهارسيا حظر انشاء المصليات على ضفاف الـــترع ،

وتوفير المياه النقية والصرف الصحى لسكان الريف .

(د) الاستحمام فى مياه الترع والمصارف خاصة الاطفال مما يؤدى الى انتقال العدوى اليهم ، لذلك فان اكبر نسبة للاصابة بهذا المرض موجودة بين الاطفال كما سبق ان اشرنا . ولا سبيل لعلاج هذه السلوكيات السيئة لسكان الريف الا عن طريق نشر التعليم والوعى الصحى بينهم .

وقد ارتبط زيادة انتشار البلهارسيا فى مصر فى القرن الحالى بعدة ظاهرات جدت على نظام الزراعة فى مصر وهى :-

(أ) تغيير نظام الرى من الرى الحوضى الى الرى الدائم . ذلك ان طريقة رى الحياض كانت تساعد فى القضاء على قواقع البلهارسيا بواسطة تيار النهر السريع والتدفق الشديد للمياه خلال موسم الفيضان مما يؤدى الى ازاحة القواقع وجرفها مع التيار . هذا الى جانب ان جفاف معظم الترع والمصارف فى فترة التحاريق كان له اكبر الاثر فى الحد من هذا المرض .

اما الرى الدائم فعلى العكس من ذلك جعل التيار هادئا فى النهر حتى فى وقت الفيضان خاصة بعد بناء السد العالى ، الى جانب استمرار تواجد المياه فى الترع والمصارف طول العام مما أعطى الفرصة لحياة مستمرة لقواقع هذا المرض وملامسة مستمرة من جانب السكان للمسطحات المائية .

(ب) التوسع فى مشروعات الرى والصرف وانشاء المزيد من الترع والمصارف كان نتيجته زيادة فى انتشار المرض وظهوره فى مناطق جديدة لم يعرف فيها من قبل ، ومن امثلة ذلك توقع انتشاره فى سيناء بعد أن وصلها ماء النيل عن طريق ترعة السلام .

(ج) استصلاح مساحات جديدة من الاراضى القابلة للزراعة ومدها بالترع والمصارف مما يؤدى الى انتشار المرض فى تلك المجتمعات الجديدة .

توزيع البلهارسيا في مصر

مرض البلهارسيا بنوعيه البولية والمعوية من اكثر الامراض انتشارا في مصر ومن اقدمها توطنا ، ويبلغ عدد المصابين به نحو خمس سكان مصر (حوالى عشرة مليون نسمة) في الوقت الذى تقدر فيه هيئة الصحة العالمية عدد المصابين بالبلهارسيا على مستوى العالم بنحو ٢٠٠ مليون مريض .

وتنتشر البلهارسيا البولية (الهيماتوبيوم) في كل الريف المصرى سواء في الوجه البحرى او القبلى ، في حين يقتصر انتشار البلهارسيا المعوية (المانسونى) على الدلتا وبعض قرى محافظة الجيزة فقط مع ملاحظة ارتفاع نسبة الاصابة كلما اتجهنا شمالا .

علاقة الرطوبة والحرارة بانتشار البلهارسيا في الاراضى المصرية :

يلاحظ من التوزيع الجغرافى للبلهارسيا المعوية في مصر ان انتشارها يزيد كلما ارتفعت نسبة الرطوبة كما انها تختفى مع انخفاض نسبة الرطوبة . ومن هنا كان انتشارها في الوجه البحرى حيث تبلغ متوسط نسبة الرطوبة ٦٣ر٦٪ بينما تختفى في مصر الوسطى والعليا حيث تنخفض متوسط نسبة الرطوبة الى ٤٤٪ . كذلك لوحظ ان هذا النوع من البلهارسيا (المعوية) ينخفض معدل انتشارها مع ارتفاع درجة الحرارة فيلاحظ انه ابتداء من متوسط درجة حرارة ٢١° م على مدار السنة يظهر الانخفاض في نسبة الانتشار .

اما البلهارسيا البولية فلديها القدرة على التعايش مع الرطوبة العالية والمنخفضة على حد سواء والدليل على ذلك انها تنتشر بنسبة كبيرة في محافظات الدلتا حيث تتراوح نسبة الرطوبة بين ٧١ - ٥٣٪ .

كما تنتشر ايضا في محافظات مصر الوسطى والعليا حيث تصل الرطوبة الى أخفض نسبة وهي ١٧٪ والمتمثلة في محافظة أسوان .

ولكننا نلاحظ أن انتشار هذا النوع من المرض (البلهارسيا البولية) يزيد بوجه عام مع انخفاض نسبة الرطوبة والعكس صحيح . فمثلا على مستوى الوجه البحري كله لا تتعدى نسبة انتشار البلهارسيا البولية ٧ر١٧٪ وذلك حيث ترتفع نسبة الرطوبة في المتوسط الى ٦ر٦٣٪ .

في حين في الوجه القبلي يزيد نسبة انتشار البلهارسيا البولية الى ٥ر٢٦٪ حيث تنخفض متوسط نسبة الرطوبة الى ٤٤٪ .

وكما تتعايش البلهارسيا البولية مع نسب الرطوبة المختلفة فانها تتعايش أيضا مع مختلف درجات الحرارة في مصر والتي يتراوح المتوسط السنوي لها بين ٢ر٢٠°م في الشمال حتى ٢٧°م في اقصى الجنوب .

توزيع البلهارسيا بنوعيها في الوجه البحري

قامت الوحدات الصحية في الريف سنة ١٩٧٩ بفحص عينة ١٠% من السكان وقد دلت نتائج هذا المسح على الآتي :

ان متوسط انتشار البلهارسيا المعوية في الوجه البحري ٩ر٩% وتتراوح نسب الانتشار بين ٨ر٢٩% شمالا ، ٨ر١% جنوبا ذلك ان نسبة الانتشار تزيد كلما اتجهنا من جنوب الدلتا نحو الشمال ولتفصيل ذلك نلاحظ الآتي :

١ - ان اعلى نسبة انتشار توجد في محافظات شمال الدلتا التي لها سواحل على البحر المتوسط وهي :

محافظة دمياط	نسبة الانتشار	٨ر٢٩%
محافظة البحيرة	"	٨ر٢٩%
محافظة كفر الشيخ	"	٥ر٢٢%

٢ - يلي محافظات شمال الدلتا في نسبة انتشار البلهارسيا المعوية محافظات الوسط وهي :

محافظة الغربية	نسبة الانتشار	٤ر١٢%
محافظة الدقهلية	"	٩ر٧%

٣ - يليها محافظات شرق الدلتا والواقعة الى الشرق من الدلتا وهي :

محافظة الاسماعيلية	نسبة الانتشار	٥ر٥٪
محافظة الشرقية	"	٧ر٢٪
محافظة بورسعيد	"	٢ر٢٪

٤ - وفى ذيل القائمة تأتى محافظات جنوب الدلتا التى تمثل أقل نسبة انتشار للبلهارسيا المعوية فى مصر وهى :

محافظة القليوبية	نسبة الانتشار	٨ر٨٪
محافظة المنوفية	"	١ر ٪

واذا حاولنا ان نعلل السبب فى اختلاف نسب انتشار البلهارسيا المعوية فى الوجه البحرى ، نجد ان العوامل الجغرافية تلعب الدور الاساسى فى ذلك .

١ - فمحافظات الشمال التى تمثل اعلى نسبة فى انتشار هذا النوع من المرض ترتفع بها نسبة الرطوبة حيث تطل بسواحلها على البحر المتوسط ويبلغ متوسط نسبة الرطوبة السنوية فى المحافظات الثلاث ٦٩٪ .

- تمتاز هذه المناطق الشمالية من الدلتا بهدوء التيار فى أفرع النيل والترع والمصارف نظرا لانخفاض منسوب سطح الدلتا ، الى جانب ما يتبع ذلك من نمو الحشائش المائية مما يخلق بيئة ملائمة لتوالد قواقع البلهارسيا .

- ويلاحظ ان اسلوب الزراعة المرتبط هنا بنوع المحصول له اثر فى انتشار مرض البلهارسيا ونقصد بهزراعة الارز التى تحتاج الى غمر الأرض بالمياه فترة طويلة مما يشكل بيئة صالحة لانتشار هذا المرض اذا كان ماء الرى يحمل ديدان وقواقع هذا المرض وحيث يتعرض الفلاح لملامسة هذه المياه فى اوقات كثيرة . ومن المعروف ان نحو ٩٨٪ من مساحة الاراضى المزروعة بالارز فى مصر تتركز فى الاجزاء الشمالية من الدلتا التى ترتفع فيها نسبة الاصابة بالبلهارسيا مما يثبت ان هناك علاقة وثيقة بين زراعة الارز المعتمدة على الغمر وبين انتشار هذا المرض .

٢ - اما محافظات وسط الدلتا الدقهلية والغربية فان نسبة الرطوبة بها اقل من المحافظات الساحلية باستثناء الجزء الشمالى من محافظة الدقهلية الذى يطل على البحر وبحيرة المنزلة حيث تشبه ظروفه الجغرافية محافظة كفر الشيخ . ويصل متوسط نسبة الرطوبة السنوية فى المحافظتين حوالى ٦٣٪ وبالتالى فان هاتين المحافظتين تحتلان المرتبة الثانية بعد محافظات الدلتا فى نسبة انتشار البلهارسيا المعوية .

٣ - بالنسبة لمحافظات شرق الدلتا (الشرقية - الاسماعيلية - بورسعيد) : نجد ان محافظة الشرقية تعتبر جزء من دلتا النيل باستثناء اطرافها الشرقية الواقعة على الحافة ، لذلك فان مساحة الرقعة الزراعية الكبيرة

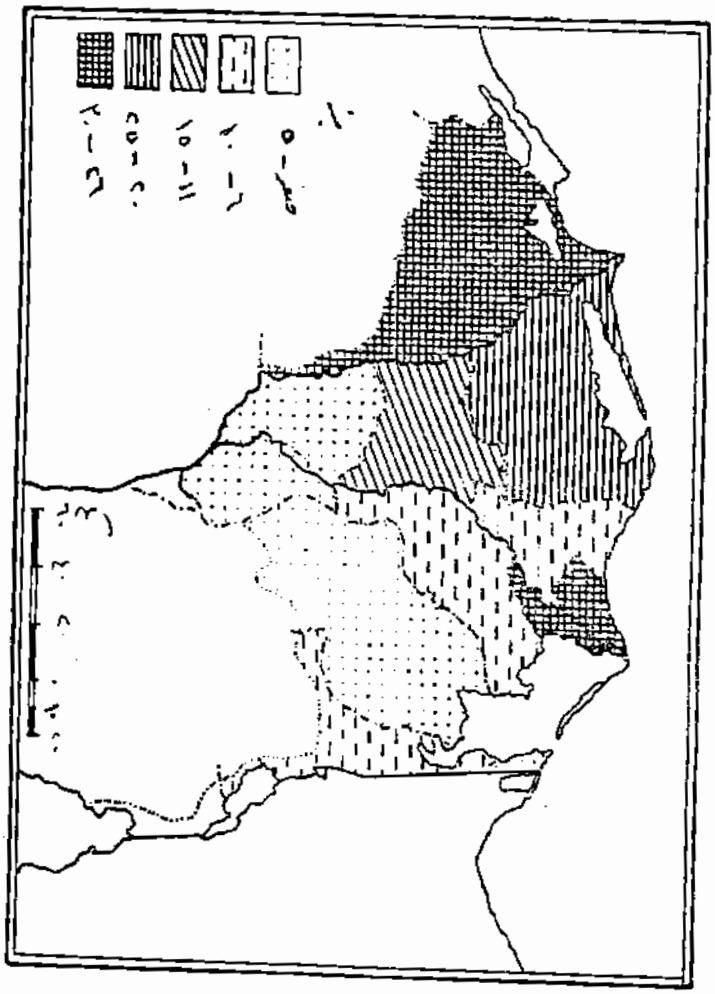
لهذه المحافظة بالاضافة الى أطوال الترع والمصارف يجعلنا نتوقع انها اكثر المحافظات الثلاث فى نسبة انتشار البلهارسيا المعوية ، ولكن يلاحظ فى نتائج المسح السابق ان محافظة الاسماعيلية هى اكثر المحافظات الثلاث فى نسبة انتشار هذا النوع من البلهارسيا حيث بلغت ٥ر٥% فى حين لم تتجاوز ٧ر٢% فى الشرقية ، ٢ر٢% فى بورسعيد وذلك بالرغم من ان الاسماعيلية اقل المحافظات الثلاث فى نسبة الرطوبة ٦ر٥٤% وان اطوال المجارى المائية فيها اقل من الشرقية لهذا فان التعليل الوحيد لارتفاع نسبة الاصابة بالمرض فى هذه المحافظة ربما يرجع الى هجرة بعض السكان المصابين بالفعل الى هذه المحافظة من محافظة الشرقية المتاخمة لها او غيرها من محافظات الدلتا (١) .

٤ - اما المجموعة الرابعة وهى محافظات جنوب الدلتا فانها اقل من المحافظات السابقة فى نسبة انتشار المرض ويرجع هذا أساسا الى انخفاض نسبة الرطوبة السنوية التى تصل فى المتوسط الى ٦١% بالاضافة الى صغر مساحة هذه المحافظات خاصة القليوبية مما قلل من

---

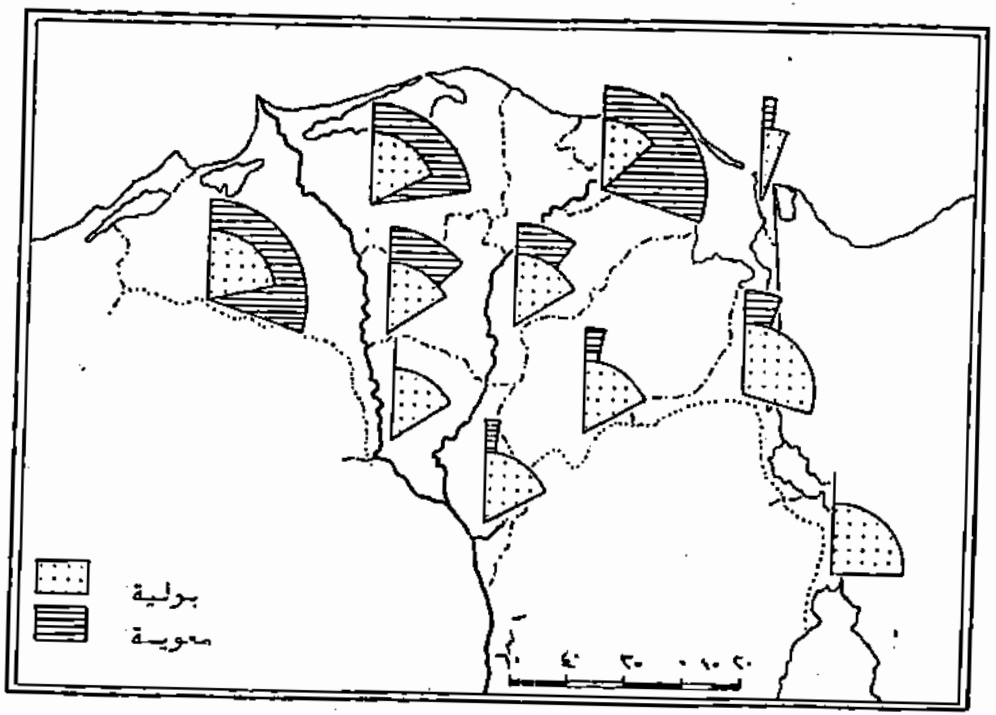
(١) يلاحظ ان محافظة السويس خالية من البلهارسيا المعوية .

انظر شكل (٢) و (٣)



نسبة الاصابة بالبلهارسيا المعوية في الوجه البحري

شكل (٢)



نسبة الأصابة بالبلهارسيا المعوية و البولية في الوجه البحرى

(٣)

أطوال الترع والمصارف التى تجرى بها وهى البيئة التى يعيش فيها هذا المرض .

أما عن توزيع البلهارسيا البولية فى الوجه البحرى فانه لا يتأثر بارتفاع نسبة الرطوبة كما لاحظنا بالنسبة للمعدية والدليل على ذلك انتشار هذا النوع من المرض فى الوجهين البحرى والقبلى حيث تمثل بعض محافظات الوجه القبلى اعلى نسب انتشار للبلهارسيا البولية .

١- وتظهر اعلى نسبة لانتشار البلهارسيا البولية فى الوجه البحرى فى المحافظات الآتية :

محافظة الاسماعيلية	نسبة الانتشار	٢٩ر٤٪
محافظة السويس	"	٢٥ر٣٪
محافظة البحيرة	"	٢٠ر٨٪

٢- يلى هذه المجموعة محافظات ذات نسب انتشار متوسطة وهى :

محافظة كفر الشيخ	نسبة الانتشار	١٧ر٣٪
محافظة القليوبية	"	١٧ر٣٪
" الشرقية	"	٧٪
" الدقهلية	"	١٦٪

محافظة الغربية	نسبة الانتشار	٦ر١٥٪
محافظة المنوفية	"	٦ر١٥٪
محافظة دمياط	"	٨ر١٢٪

٣ - أما أقل نسبة انتشار فى الوجه البحرى فتتمثل فى محافظة بورسعيد حيث بلغت نسبة الانتشار ٩ر٤٪ فقط .

واذا تأملنا المحافظات التى يرتفع بها نسبة انتشار البلهارسيا البولية نلاحظ ان اثنين منها من محافظات القناة وهما الاسماعيلية والسويس حيث اطوال المجارى المائية محدود يتمثل فى ترعة الاسماعيلية والعباسة فى الاسماعيلية وترعة السويس الحلوه فى السويس ، لذلك فانه كان من المتوقع انخفاض نسبة الانتشار فى هاتين المحافظتين ذلك ان البلهارسيا كما سبق القول مرض مرتبط اساسا بالريف وتواجد الترع والمصارف ، كما يلاحظ ان الاسماعيلية ينخفض بها معدل انتشار البلهارسيا المعوية كما ذكرنا (٥ر٥٪) فى حين ان السويس تخلو تماما من هذا النوع من البلهارسيا .

لذلك فانه من المرجح ان ارتفاع نسبة البلهارسيا البولية فى هاتين المحافظتين يرجع الى هجرة بعض السكان من حاملى هذا المرض من الدلتا او الوجه القبلى على وجه الخصوص للعمل والاستيطان بهذه المحافظات خاصة ان

احداها حديثة النشأة وهى الاسماعيلية اما السويس فقد اتسع اوجه النشاط والعمران بها بعد حفر قناة السويس أيضا فى النصف الثانى من القرن الماضى .

أما المحافظة الثالثة وهى البحيرة فان ارتفاع نسبة انتشار البلهارسيا البولية بها ٨ر٢٠٪ امر طبيعى ، فهى محافظة ذات طابع زراعى تكثر بها الترع والمصارف كما يحدها فرع رشيد من الشرق ، وتنتهى معظم الترع والمصارف فى أراضى هذه المحافظة فيساعد ذلك مع قلة انحدار السطح الى هدوء التيار مما يخلق بيئة ملائمة لحياة قواقع البلهارسيا ، ومن أهم هذه الترع والمصارف مصرف المحيط الذى تقع نهايته فى منطقة الخطاطبة فى جنوب المحافظة حيث يصب فى فرع رشيد ، والرياح البحيرى وترعة الخطاطبة وترعة المحمودية .

هذا ويلاحظ ان هذه المحافظة تمثل - الى جانب محافظة دمياط - أعلى نسبة انتشار للبلهارسيا المعوية ايضا على مستوى الجمهورية ٨ر٢٩٪ .

وباستثناء الثلاث محافظات السابقة فان بقية محافظات الدلتا وعددها سبع محافظات تتقارب فيها نسب الانتشار للبلهارسيا البولية حيث تتراوح بين ٣ر١٢٪ و ٨ر١٢٪ . وهنا يجب ان نلاحظ ان اقل نسبة انتشار لهذا النوع من المرض فى الوجه القبلى هى ١٧٪ وتتمثل فى محافظة اسوان .

اما محافظة بورسعيد فانه امر طبيعي ان ينخفض بها نسبة الانتشار حيث تمثل اقل نسبة على مستوى الجمهورية وهي ٤٫٩ ٪ هذا مع ملاحظة ان هذه المحافظة ينخفض بها معدل انتشار البلهارسيا المعوية ايضا ٢٫٦ ٪ .

انتشار البلهارسيا فى مصر الوسطى والعليـــــا

محافظة الجيزة

تعتبر محافظة الجيزة المحافظة الوحيدة فى الوجه القبلى التى ينتشـــر بها نوعى البلهارسيا البولية والمعوية ، ويرجع هذا الى احتلالها موقعا وسطـــا بين الوجه البحرى والقبلى واتصالها بشطرى الجمهورية عن طريق الترع والمصارف ، الى جانب هجرة الكثير من العناصر اليها من الشمال والجنوب بحثا وراء فـــرص مواتية للعمل .

غير اننا نلاحظ ان نسبة انتشار البلهارسيا البولية فى محافظة الجيزة اكبر بكثير من المعوية ، فبلغت نسبة انتشار البولية ٦ر٢٢٪ سنـــــة ١٩٧٩ بينما لم تتعد نسبة انتشار المعوية ٢ر١٪ فقط ، وهذا وضع طبيعى حيث ان البلهارسيا البولية هى النوع المنتشر فى الوجهين القبلى والبحرى فى حـــين ان المعوية يقتصر انتشارها على الوجه البحرى فقط .

ولما كان معدل انتشار البلهارسيا بنوعيها يزيد بين فئات الـــــن من ١٠ـ١٤ سنة وبين الذكور اكثر من الاناث فقد اجرت الادارات الصحية بمحافظة الجيزة فحصا شاملا لتلاميذ المدارس المرحلة الابتدائية فى العام الدراســـى سنة ١٩٨٢ / سنة ١٩٨٣ ، كما اجرى فى نفس الوقت فحص على عينـــة ١٠٪

من السكان اعتبارا من يناير الى مايو سنة ١٩٨٣ . وفيما يلى مقارنة بين فحص تلاميذ المدارس وعينة ١٠٪ من السكان فى الادارات الصحية المختلفة فى محافظة الجيزة :

الادارة الصحية	نسبة الاصابة بالبولية فى فحص التلاميذ	نسبة الاصابة بالبولية فى الفحص الشامل	متوسط نسبة الاصابة بالبولية فى الشخصين	نسبة الاصابة بالمعوية فى فحص التلاميذ	نسبة الاصابة بالمعوية فى الفحص الشامل
الجيزة	٤٪	٧٪	٥ر٥٪	—	—
مركز الجيزة	٥ر٦٪	٤٪	٥٪	—	—
الحوامدية	٢٪	٣٪	٥ر٢٪	—	—
البدرشين	١٢٪	١٦٪	١٤٪	—	—
العياط	٢٦٪	٢١٪	٥ر٢٣٪	أقل من ١٪	
اوسيم	٤٪	٤٪	٤٪	—	—
امبابة	٧٪	٨٪	٥ر٧٪	٢٪	٣٪
الصف	١٠٪	١١٪	٥ر١٠٪	—	—

نلاحظ من الجدول السابق الآتى :—

انظر شكل (٤)

نسبة الأصابة بالبلهارسيا البولية في مراكز محافظة الجيزة

١- ان اعلى نسبة انتشار للبلهارسيا البولية فى محافظة الجيزة تتمثل فى مركز العياط د ر ٢٢٪ بزيادة ٩ر٩٪ عن المركز الذى يليه فى الترتيب ويمكننا ان نعلل ذلك بعدة عوامل جغرافية تتوافر فى هذا المركز ساعدت على انتشار هذا النوع من البلهارسيا وهى :

(أ) وجود عديد من الترع الهامة والمصارف داخل وأغلب حدود المركز وأهمها مصب مصرف المحيط فى النيل (البلاص) مصب ترعة الابراهيمية فى مصرف المحيط • وجود ترعة الجيزة وامتدادها لمسافة كبيرة داخل أراضى هذا المركز •

(ب) الوضع الجغرافى لهذا المركز جهة الجنوب من مديرية التحرير القبلى حيث تتوطن البلهارسيا البولية ويرتفع نسبة الاصابة فى هذه المنطقة عن باقى مديريات القطر حيث تقع جميع قرى هذا المركز فى منطقة انتشار البلهارسيا البولية ٢٩٪ فأكثر طبقا لمسح منطقة الدلتا التوائم والذى يدل ان الحالة الموبوءة من طريق الترع والمصارف تتجه شمالا نحو مركز العياط •

(جـ) هجرة بعض الاشخاص من حاملى هذا المرض من المديريات واستقرارهم فى هذا المركز • ويلاحظ من احصاء سنة ١٩٧٦ ان اكبر عدد من المهاجرين وصل الى محافظة الجيزة من ريف الوجه القبلى كان من محافظة سوهاج (٢٤٠٠ شخص) يليها ريف محافظة اسيوط وقد بلغ (٢٢٦٧ شخص) ثم المحافظات

المتاخمة للجيزة على الترتيب حسب الموقع الجغرافي وهي بني سويف ثم الفيوم ثم المنيا وأخيرا تأتي محافظات جنوب الصعيد قنا وأسوان . ومن الطبيعي ان تتركز هذه الهجرات اكثر في مراكز وقرى محافظة الجيزة المتاخمة للوجه القبلي ومن اهمها مركز العياط .

اما مركز الصف الواجه للعياط على الضفة الشرقية للنيل فان انتشار البلهارسيا ينخفض فيه بنسبة ١٣ ٪ عن مركز العياط ويرجع هذا الى ضيق الوادي هنا وقلة الترع والمصارف المنتشرة به بالقياس بمركز العياط مما حد من انتشار قواقع وديدان البلهارسيا .

وتمثل اقل نسبة انتشار للبلهارسيا البولية في محافظة الجيزة في الحوامدية (٠ر٢ ٪) وهذا راجع الى الظهير الزراعي المحدود لهذه المدينة والى اشتغال معظم اهلها بصناعة تكرير السكر والحلويات .

وتبلغ نسبة الاصابة بالبلهارسيا البولية في محافظة الجيزة بوجه عام حوالي ١٠ ٪ من مجموع السكان وفقا لمعدلات الاصابة الواردة بالفحوص التي اجريت على السكان في تلك المحافظة سنة ٨٣ وهي نسبة تقل عن جميع محافظات الوجه

القبلى والبحرى باستثناء محافظة بورسعيد ، كما يظهر من نتائج هذا الفحص الاخير ان نسبة الاصابة قد قلت بنسبة كبيرة فى محافظة الجيزة عما كان وارداً فى فحص العينة سنة ١٩٧٩ حيث بلغت نسبة الاصابة بالبلهارسيا البولية ٦ر٢٢٪ ، ومن المنتظر ان تنخفض نسبة الاصابة عن ١٠٪ بعد تنفيذ مشروع مكافحة البلهارسيا الذى بدأ فى نوفمبر سنة ١٩٨٣ .

اما عن انتشار البلهارسيا المعوية فى محافظة الجيزة فهى اقل كثيراً من البولية ، وقد بلغت نسبة الاصابة بها حسب الفحوص الاخيرة السابق ذكرها ٣ر١٪ وهى نسبة تقارب ما ورد فى فحص سنة ٧٩ .

ويتركز انتشار هذا النوع من البلهارسيا فى محافظة الجيزة فى مركزى امبابة والعياط حيث تبلغ نسبة الاصابة فى الاول ٦ر٢٪ وفى الثانى اقل من ١٪ . اما بقية المراكز فتكاد تخلو من هذا النوع من البلهارسيا . ويمكن ان نرجع السبب فى وجود هذا النوع من البلهارسيا فى مركز امبابة بوجه خاص الى موقع هذا المركز فى شمال محافظة الجيزة متاخما للوجه البحرى الذى تنتشر به الاصابة بهذا النوع من البلهارسيا ، خاصة محافظة البحيرة التى تمثل اعلى نسبة اصابة بالمعوية فى

الوجه البحرى (٢٩٫٨٪) ووجود المجارى المائيـــــة المتدة من الجيزة الى البحيرة ومن اهمها رياح البحـــيرة ومصرف المحيط حيث فى الامكان ان تنتقل عن طريقه القواقـــع الطافية والديدان مع حركة المياه المتأثرة بالرياح الشماليـــة .

هذا بالاضافة الى هجرة بعض الاشخاص من حاملى هـــــذا المرض من الوجه البحرى الى قرى امبابة ونقلهم ديدان هـــذا المرض الى ذلك المركز . والواقع ان مشروع مكافحة البلهارسيا فى محافظة الجيزة له اهمية كبرى اذ انه سيقلل من نسبـــــة الاصابة بالبلهارسيا فى محافظة الجيزة تمهيدا للقضاء عليها ، الى جانب انه سيمنع انتشار البلهارسيا المعوية فى الوجـــه القبلى اذ ان وصول هذا النوع الى محافظة الجيزة يعتـــبر انذارا لامكانية انتشاره منها الى بقية محافظات الوجه القبلـــى وهذا ما يهدف المشروع الى الحيلولة دون حدوثه .

انتشار البلهارسيا البولية فى باقى محافظات مصر الوسطى والعليا

كما سبق ان ذكرنا فانه فى مصر الوسطى (عدا الجيزة) والعليا ، ينتشر نوع واحد من البلهارسيا هو البلهارسيا البولية ، وكانت تبلغ نسبة الانتشار العام لهذا المرض قبل البدء فى تنفيذ مشروعات مكافحة البلهارسيا سنة ٧٧ كالآتى : انظر شكل (٥) و (٦)

مصر الوسطى ٢٩٫٤٪ مصر العليا ٢٦٫٣٪

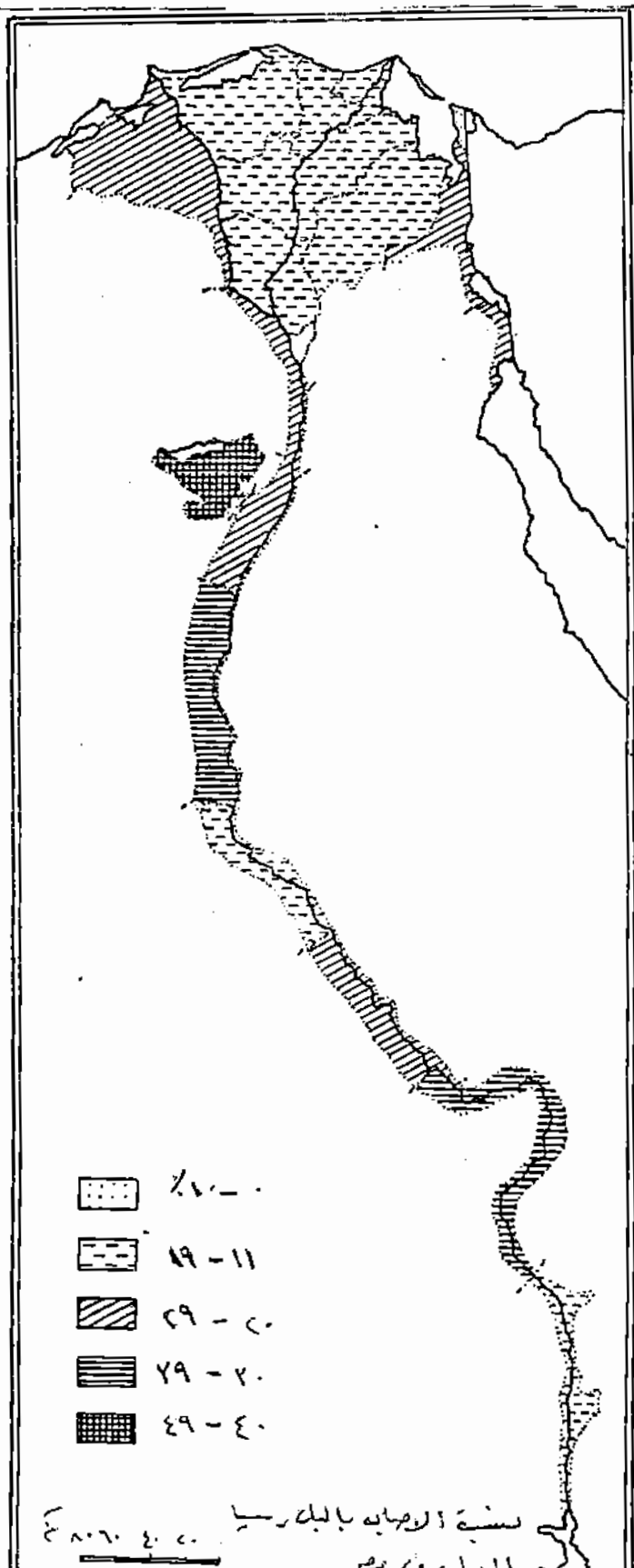
(بنى سويف - المنيا - شمال اسيوط) (جنوب اسيوط - سوهاج - قنا - اسوان)

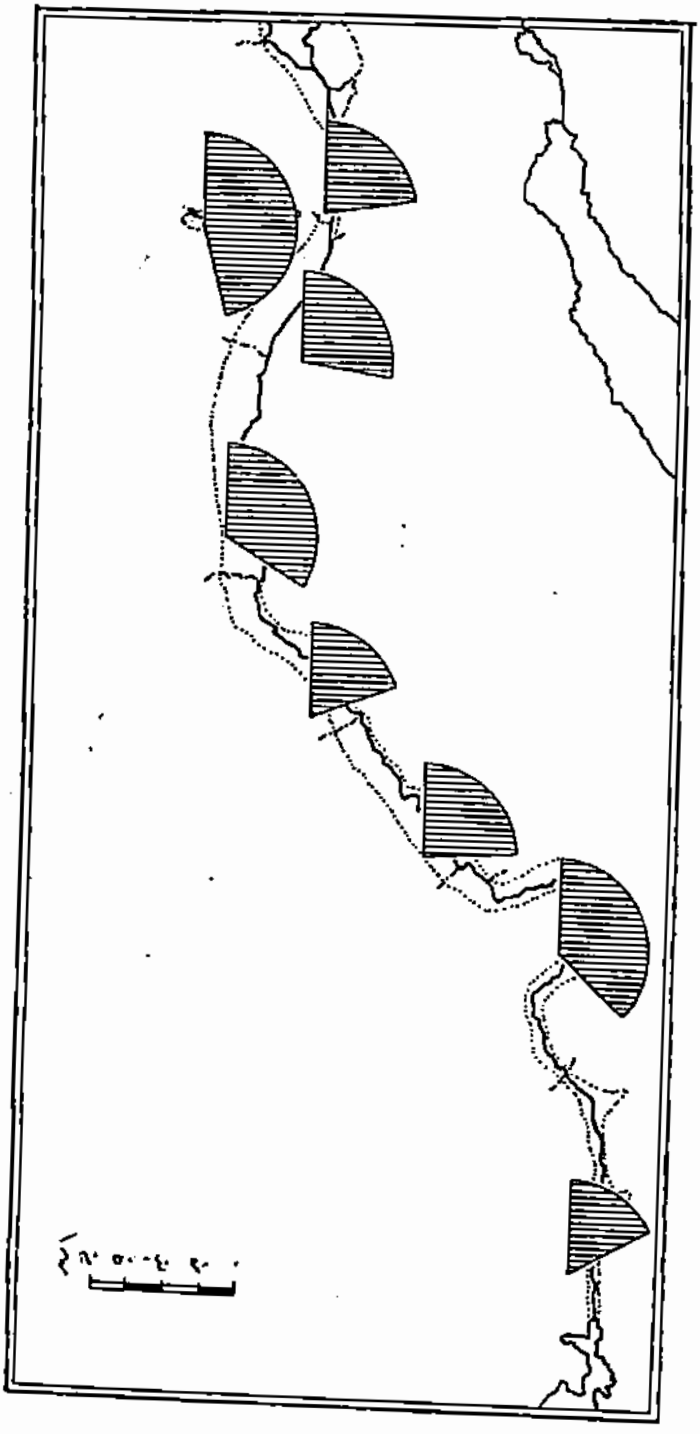
أما الفيوم فقد بلغت نسبة انتشار البلهارسيا بها قبل البدء فى مشروعات المكافحة سنة ٦٨ ٤٥٫٧٪ .

وهكذا نلاحظ ان الفيوم كانت اولى المحافظات فى ارتفاع نسبة الاصابة بينما ينخفض معدل الاصابة فى مصر العليا بوجه عام عن مصر الوسطى .

وتمثل محافظة اسوان اقل معدلات اصابة فى مصر الوسطى والعليا على السواء وهى ١٧٪ .

ولما كانت المجارى المائية من ترع ومصارف هى البيئة التى تتوالد فيها قواقع وديدان هذا المرض وملامسة المياه الملوثة هو السبب المباشر للاصابة به


٠ - ١٠٪
١١ - ١٩
٢٠ - ٢٩
٣٠ - ٣٩
٤٠ - ٤٩
نسبة الاصابة بالبلهارسيا
٠ ٤٠ ٨٠ ٦٠ كم



نسبة الأصابة بالبلهارسيا البولية في الوجه القبلي

شكل (٦)

فالعلاقة واضحة بين وفرة المجارى المائية وانتشار هذا المرض فى مصر الوسطى والعليا كما يبدو من الجدول التالى :

المنطقة	أطوال المجارى المائية فى الفدان	ما يخص الفرد فى الريف من اطوال المجارى المائية	نسبة انتشار البلهارسيا قبل البدأ فى مشروعات المكافحة
الفيوم	٩٨ر٨ متر فى الفدان	٧٠ر٤٥ متر للشخص	٤٥ر٧٪
مصر الوسطى (بنى سويف + المنيا + شمال اسيوط)	٦١ متر فى الفدان	٢١ر٣ متر للشخص	٢٩ر٤٪
مصر العليا (جنوب اسيوط + سوهاج + قنا + اسوان)	٨٤ متر فى الفدان	٢٤ر٢ متر للشخص	٢٦ر٣٪

مما سبق يتضح لنا ان الفيوم هى اكثر هذه المناطق من ناحية كثافة المجارى المائية وما يخص الفرد فى الريف منها وبالتالى كانت اكثرها فى نسبة انتشار البلهارسيا اما مصر العليا فبالرغم من ان المجارى المائية بها اكثر كثافة من مصر الوسطى وما يخص الفرد منها اكثر الا ان نسبة الاصابة فيها اقل من

مصر الوسطى ويبدو ان السبب فى ذلك زيادة انحدار السطح وما يتبع ذلك من سرعة التيار عنه فى مصر الوسطى ، مما قلل من فرص تواجد القواقع والديدان ، بالاضافة الى الاتجاه العام لتيار النهر من الجنوب الى الشمال والذى يدفع قواقع هذا المرض وديدانه شمالا .

مكافحة البلهارسيا فى مصر

للبلهارسيا بنوعيها المعوية والبولية مضاعفات شديدة اذا أهمل علاجها - كما سبق ان ذكرنا - قد تؤدى الى القضاء فى النهاية على حياة الانسان ، او على الاقل انهاك قواه البدنية مما يؤثر على عطائه وانتاجه ، وهذا ينعكس على ضعف الانتاج فى الدولة ككل . واذا أضفنا الى ذلك انخفاض نسبة فئات السن العاملة فى مصر بالنسبة لاجمالى السكان .

الى جانب هجرة عدد من العمال الى الخارج .

يظهر بوضوح اسبابه مشكلة نقص العمالة فى مصر ، وقلة الانتاج واثر ذلك على سوء الحالة الاقتصادية .

ومن هنا كان اهتمام الدولة بمشروعات مكافحة البلهارسيا والتى بدأت فى الفيوم سنة ١٩٦٩ وفى باقى مصر الوسطى سنة ٧٧ وفى مصر العليا سنة ٨٠ وفى محافظة الجيزة وغرب النوبارية سنة ٨٣ . وتخدم هذه المشروعات حوالى ١٨ مليون مواطن وقد تقرر تخصيص ٤٠ مليون جنيه فى الخطة الخمسية القادمة لمشروعات المكافحة .

وتهدف مشروعات مكافحة البلهارسيا فى مصر الى تحقيق الآتى :-

(أ) علاج المصابين بالبلهارسيا لتخفيف المظاهر المرضية ومضاعفاتها والحد من انتقال الاصابات ٠ الى جانب حماية المواطنين الغير مصابين والوليد الجدد والعاملين فى مناطق الاستصلاح والمجتمعات الجديدة وعلى هذا فان الرعاية الصحية تلعب دورا اساسيا فى مكافحة المرض كما ان نشر الوعى الصحى يحقق الحماية والوقاية منه ٠ ويمكن توفير الرعاية الصحية عن طريق المستشفيات والوحدات الصحية المنتشرة فى الريف والبالغ عددها الان ٢٦٠٠ وحدة صحية مما اعطى فرصا اوسع للفحص والعلاج عما كان من قبل ٠

(ب) مكافحة القواقع بهدف تخفيض اعدادها مما يترتب عليه الحد من نقل العدوى وخفض حدوث الاصابات الجديدة بين المواطنين وذلك عن طريق وحدات المكافحة البالغ عددها ١٦٨٠ وحدة على مستوى الجمهورية ٠

وقد وجهت عناية خاصة الى قواقع البلهارسيا المعوية التى زاد معدل انتشارها فى الوجه البحرى كما وصلت الى محافظة الجيزة ، وأمكن ملاحظتها فى مجرى النيل بالوجه القبلى فى محافظات عديدة مما يهدد بانتشار هذا النوع من البلهارسيا فى الوجه القبلى ٠

وسائل مكافحة البلهارسيـــــا :

١- ثبت من التجارب العديدة التى اجريت خلال الربع قرن الماضـــى ان أكثر الوسائل فاعلية فى مكافحة البلهارسيا هى مكافحة القواقع مقرونـا بالفحص الشامل للسكان وعلاج المصابين منهم . وقد استخدمـــت هذه الطريقة فى مشروع مكافحة البلهارسيا فى الفيوم واتت بنتائـــج طيبة للغاية . وقد اثبت هذا انه لا توجد طريقة واحدة يمكن الاعتمـاد عليها منفردة فى مكافحة البلهارسيا وانما يستلزم استخدام اكثر من طريقة تبعا لظروف كل منطقة .

٢- اصحاح البيئة عن طريق التخلص الصحى السليم من الفضلات الآدميـــة عن طريق مراحيض صحية تمنع تلوث المجارى المائية . الى جانـــب توفير المياه النظيفة للقرى مما يمنع ملامسة المياه الملوثة ، ويلاحظ انـه قد تم تزويد ٩٥٪ من القرى المصرية بالمياه الصالحة للشرب مما قلـل من ملامسة الفلاحين لمياه الترع .

٣- حماية الانسان الذى يضطره عمله الى ملامسة المياه مثل المزارعين والعاملين فى تطهير الترع والمصارف والصيادين عن طريق الملابس الواقيـــة والاحذية الجلدية الطويلة والقفازات الجلدية التى تحول دون ملامستهم للمياه الملوثة وان كان ذلك غير مألوف حتى الان بالنسبة للعاملـــين

بالزراعة فى مصر ، ولكن يمكن تحقيق ذلك عن طريق نشر الوعى الصحى بين هذه الفئات وتوفير هذه الملابس لهم .

٤ـ احلال الرى الميكانيكى محل اليدوى سيجعل الفلاح اقل عرضة لملامسة مياه الرى الملوثة .

٥ـ نشر الوعى الصحى بين المواطنين وتلاميذ المدارس وتعريفهم بطرق وأسباب الاصابة بهذا المرض وكيفية الوقاية منه وخطر مضاعفاته ، وحثهم على السلوك الصحى السليم ولا شك أن نشر الوعى الصحى بين تلاميذ المدارس سيكون له اثر كبير فى الحد من انتشار هذا المرض خاصة انهم فئة السن التى يكثر بها الاصابة كما سبق ان ذكرنا . لهذا فان مشروع مكافحة البلهارسيا فى مصر يلزمه تعاون عدة جهات مع وزارة الصحة اهمها وزارة الرى التى تقوم بتطهير المجارى المائية من الحشائش حتى لا تكون بيئة صالحة لتوالد القواقع ، وتزويد العاملين بمكافحة القواقع بالبيانات اللازمة عن مناوبات الرى والصرف فى الترع والمصارف .

كذلك فان لوزارة التربية والتعليم دورها فى نشر الوعى الصحى بين تلاميذ المدارس الى جانب اجهزة الاعلام المختلفة التى يمكن ان تلعب دورا اساسيا فى توعية المواطنين بوجه عام خاصة سكان الريف وتنبيههم الى خطر هذا المرض وضرورة علاجه وطرق الوقاية منه وممارسة السلوك الصحى السليم .

وفى امكان التنظيمات الشبابية ان تقوم بدور فعال فى هذا المجـــال وكذلك أئمة المساجد فى الريف .

مشروعات مكافحة البلهارسيا :

وقد بدأت وزارة الصحة فى تنفيذ مشروعات مكافحة البلهارسيا فى الوجه القبلى من الجيزة شمالا حتى اسوان جنوبا وهى تخدم حوالى ١٨ مليون نسمة .

وقد اعطيت الاولوية للوجه القبلى للاسباب الآتيـــة :-

١ــ ارتفاع نسبة انتشار البلهارسيا بعد تحويل طريقة الرى من الحيـــاض الى الرى الدائم .

٢ــ ينتشر بالوجه القبلى كما سبق الذكر نوع واحد من البلهارسيا هو البوليـة مما يسهل عمليات المكافحة خاصة مع توفر دواء رخيص وفعال وسهـــل التعاطى .

٣ــ وقاية الوجه القبلى من دخول البلهارسيا المعوية خاصة بعد أن وصلت الى محافظة الجيزة وشوهدت قواقعها على ضفاف النيل وبعض الـــترع الرئيسية مما يهدد بانتشارها فى الوجـــه القبلى .

٤ــ قيام وزارة الرى بعمليات توسيع وتعميق للمصارف الحالية بالوجه القبلـــى بالاضافة الى حفر عدد كبير من المصارف الجديدة مما ترتب عليه توسيـــع

الرقعة المائية فى الوجه القبلى وبالتالى توفر مجالات جديدة لتوالد قواقع البلهارسيا وانتشار هذا المرض .

ويلاحظ انه بعد فحص بحيرة السد العالى التى يبلغ طول سواحلها ٤٠٠٠ كم وجدت قواقع البلهارسيا البولية على شواطئ البحيرة حيث تنتشر مجموعة كبيرة من الاخوار التى ينعدم فيها سرعة التيار مما يمثل بيئة صالحة لتواجد قواقع البلهارسيا وتوديدانها .

ويعمل فى البحيرة حاليا حوالى ٨٠٠٠ صياد لغالبهم من مناطق مصر العليا محافظتى سوهاج وقنا واسوان حيث تنتشر البلهارسيا البولية ، لذلك فقد اتخذت اجهزة الصحة اجراءات وقائية لمنع انتشار البلهارسيا بالمنطقة منها انه لا يصرح للصياد بدخول البحيرة الا بعد فحصه وعلاج المصابين منهم وهنا نجد أن المكافحة اعتمدت اساسا على العلاج لانه من المستحيل استخدام المبيدات لمكافحة القواقع على شواطئ البحيرة . وهناك محاولات لاستخدام النباتات المائية مثل الدمسيسه والتى لها تأثير على ابادة القواقع خاصة فى الاضواء المنتشرة على جوانب البحيرة . وقد حققت مشروعات مكافحة البلهارسيا نجاحا ملحوظا فى مصر الوسطى فى محافظات بنى سويف والمنيا وشمال اسيوط حيث انخفضت نسبة انتشار البلهارسيا من ٢٩٫٤٪ سنة ٧٧ الى ٧٫٤٪ سنة ٨٦ خلال التسع سنوات الاولى للمشروع .

اما مشروعات المكافحة فى مصر العليا فقد بدأت سنة ١٩٨٠ وكان نتيجتها انخفاض نسبة الاصابة من ٢٦٫٣٪ الى ١١٪ خلال الست سنوات الماضية .

كما بدأت مشروعات المكافحة فى محافظة الجيزة وغرب النوبارية فقد بدأت سنة ١٩٨٣ ، وتعتبر منطقة غرب النوبارية من مناطق الاستصلاح الحديثة والمجتمعات الريفية الجديدة التى يجب حمايتها من خطر انتشار هذا المرض .

ويعتبر مشروع مكافحة البلهارسيا فى محافظة الفيوم والذى بدأ سنة ١٩٦٩ من اول مشروعات المكافحة وقد اختيرت الفيوم ليبدأ فيها تنفيذ هذه المشروعات لانها كانت اكثر محافظات الوجه القبلى فى نسبة انتشار البلهارسيا ٤٥٫٧٪ ويرجع ذلك الى كثرة ما بها من المجارى المائية سواء أكانت ترع او مصارف ، وترع الفيوم تتألف من مجموعتين من الترع الرئيسية المجموعة الاولى هامشية نصف دائرية تخرج من عند اللاهون ، اما المجموعة الثانية فهى داخلية تجرى فى قلب المنخفض وتتفرع امام مدينة الفيوم على شكل مروحة مثلثية بسيطة كمروحة دلتا النيل فتنتشر فروعها الخطية المستقيمة من الشرق الى الغرب ، اما شبكة المصارف فهى تتداخل مع شبكة الرى وهى ايضا تبدأ من اقصى الشرق بل وتتوغل نهايات بعضها

داخل فتحة اللاهون - البهوارة نفسها لتنتهي الى بحيرة قارون ، وفيها مجموعة هامشية تلف بجوانب المنخفض، وفي قلب المنخفض سلسلة متشعبة من المصارف الاصغر والاكثر استقامة تتخلل ترع وسط الفيوم وتصرف مباشرة الى بحيرة قارون .

وهكذا يبدو بوضوح سبب الانتشار الكبير للبلهارسيا المرتبط هنا بأطوال شبكة الري والصرف وتشعبها داخل الفيوم مما يتيح اكبر فرصة لملامسة السكان للمياه في المناطق الريفية .

نضف الى ذلك انتشار زراعة الارز في الفيوم وهي من الزراعات التي تعتمد على الغمر الذي يولد البيئة الملائمة لتواجد قواقع وديدان البلهارسيا وانتقالها الى الفلاح .

وقد حقق مشروع المكافحة في الفيوم في البداية نتائج باهرة اذ انخفضت نسبة الانتشار من ٧ر٤٥٪ قبل البدأ في المشروع الى ١ر٩٪ سنة ٧٣ ولكن للاسف ان نسبة الاصابة عادت فارتفعت مرة اخرى فوصلت الى ١ر٥٪ سنة ١٩٨١ ويرجع ذلك الى التراخي وعدم المداومة على الجهد الكبير الذي بذل خلال السنوات الاولى للمشروع سواء في مقاومة القواقع او علاج المصابين . وهذا يبين ان حماس القائمين بمشروعات المكافحة من عاملين واطباء له الدور الاكبر

فى انجاح هذه المشروعات ومن هنا يجب ربط العمل او الانتاج بحوافز مادية ومعنوية تشجع العاملين على عدم التراخى ومواصلة الجهد لانجاح هذه المشروعات .

اما عن مشروعات المكافحة فى الوجه البحرى فهى تتسم بكثير من الصعوبات للاسباب التالية :-

١- ارتفاع الكثافة السكانية فى الدلتا .

٢- انتشار نوعى البلهارسيا البولية والمعوية .

٣- وجود شبكة معقدة من المجارى المائية ونهايات الترع او المصارف

٤- انتشار زراعة الارز وهى تساعد على انتشار البلهارسيا كما ذكرنا

٥- وجود مناطق استصلاح جديدة مدت بها الترع والمصارف فانتقل اليها المرض عن طريق ظهور القواقع والديدان وحملة الميكروب من الفلاحين .

٦- مد ترع جديدة فى مناطق كانت خالية من المجارى المائية مثل ترعة السلام والرياح الناصرى .

وتستخدم الآن الاجراءات العادية للمكافحة التى تعتمد على فحص وعلاج المصابين مع الاهتمام بتلاميذ المدارس وبعض المهن المعرضة للاصابة بالمرض مثل الصيادين وحملة المرض من المهاجرين الى مناطق الاستصلاح الجديدة

وما يساعد على العلاج حاليا وجود دواء يعالج نوعى الاصابة ويعطى بجرعة واحدة عن طريق الفم .

وهناك خطة لمكافحة البلهارسيا على مدى خمس سنوات تغطى محافظات الدلتا كلها من المنتظر ان تأتى بنتائج طيبة .

المراجع العربية

١- فوزى على جاد الله : الصحة العامة والرعاية الصحية . الطبعة الرابعة . القاهرة سنة ١٩٨١ .

٢- صالح محمد الحق : البلهارسيا والمشروعات القومية لمكافحتهـــا . مطبوعات وزارة الصحة .

٣- جمال حمـــدان : شخصية مصر . طبعـة القـاهرة سنة ١٩٨٠ ص٧٦٩

٤- بيانات مأخوذة من الفحوص والدراسات التى قامت بها الادارات الصحيـــة بمحافظة الجيزة .

المراجع الأجنبية

1- David R. Phillips , Contemporary issues in the Geography of Health , Norwich , England 1981 .

2- El-Shabrawy.M : Essentials of Preventive Social and industrial Medecin . El Mansoura 1982 .

3- Fouad Khalil : Public Health . Cairo 1981 .

4- Hafez Mousa , Abu Shadi El-Roby , Ahmed El- Garem : Tropical Medicine and Infections Diseases First Edition , Cairo 1960 .

5- Climatological Normals for United Arab Republic up to 1960 Ministry of Military Production-Meteorological Departement Cairo