

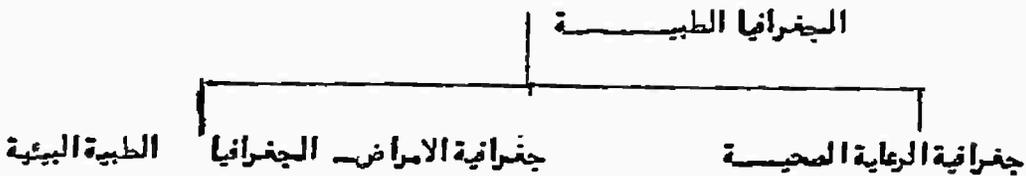
الظروف الجغرافية والبيئية
وأثرها في انتشار مرض البلهارسيا في مصر
" مع التركيز على محافظة الجيزة "

دكتور مقدم مین : د/ هیام عبد الرحمن سلیم
مدرس بكلية البنات جامعة عين شمس

مقدمة :

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

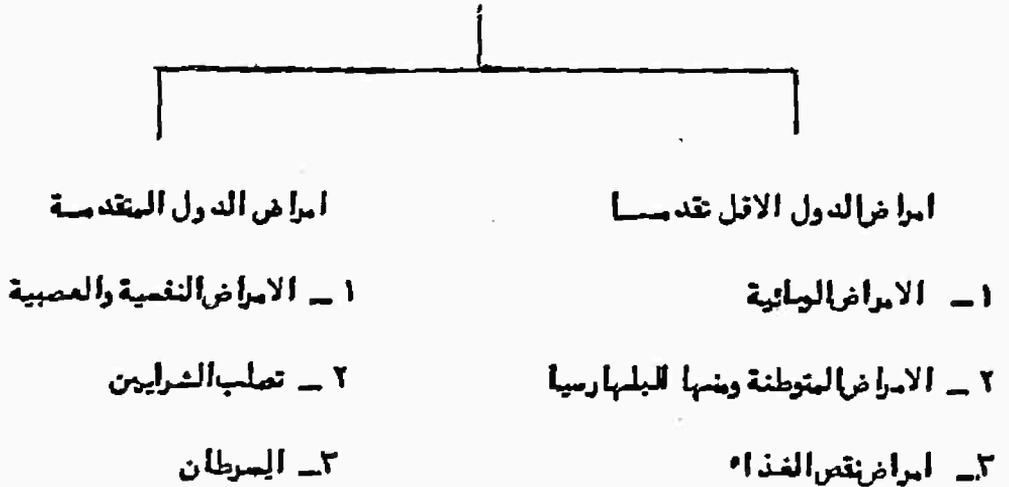
والرسم التوضيحي التالي يبين ببساطة اهم الدراسات التي تتناولها الجغرافيا الطبية :



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

يلاحظ من التصنيف التالي اختلاف نوعية الامراض المنتشرة فسر الدول
المتقدمة والدول الاقل تقدما (النامية ، المتخلفة) وهو انعكاس للتفاوت
الكبير في مستوى المعيشة واثره على نوعية الامراض .

التصنيف الجغرافي للامراض



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

١) انواع البلهارسيا ٢) دورة هذا المرض

انواع البلهارسيا وتوزيعها الجغرافي : شكل (١)

هناك ثلاث انواع رئيسية من البلهارسيا هي :-

(أ) البلهارسيا المعوية (مانسوني *Mansoni*) وتصيب الامعاء فس

الغالب وتنتشر في مصر في الدلتا ، كما توجد في جزيرة مدغشقر

وعزاهيت في شرق افريقيا وفي حوض النيل في السودان واوغندا ، وفي حوض

الكونغو والنيجر في وسط وغرب افريقيا ، بالإضافة الى انتشارها في اليمن

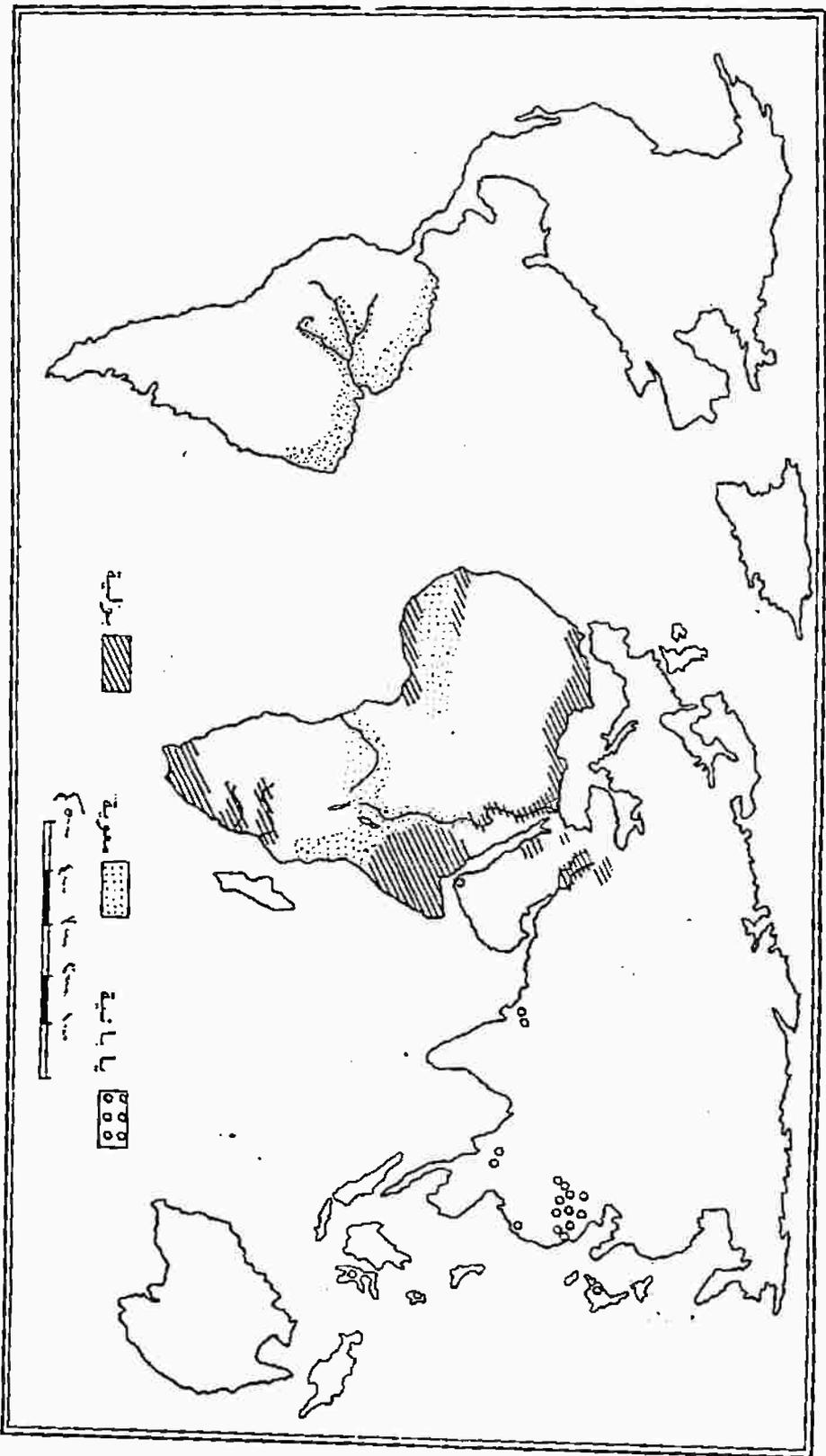
وفي جزر الهند الغربية وفي الجزء الشمالي من امريكا الجنوبية .

(ب) البلهارسيا البولية (هيما توبيام *Haematobium*) وهي واسعة الانتشار

في صرناة تنتشر في الوجهين القبلي والبحري ، كما تنتشر ايضا في معظم

انحاء القارة الافريقية وفي منطقة الشرق الاوسط والبرتغال وقبرص والقرب من

بومباي بالهند . وهي واسعة الانتشار في الوطن العربي فتوجد في المغرب



التوزيع الجغرافي لأنواع السهول راسيا في العالم

شكل (١)

والجزائر وتونس والسودان وفلسطين والعراق وسوريا وجزء من شبه الجزيرة العربية واليمن • وهكذا نلاحظ ان هذا النوع هو اكثر انمواع البلهارسيا انتشارا في العالم بصفة عامة وفي منطقتا بصفة خاصة • وهى تصيب الجهاز البولى •

(ج) البلهارسيا اليابانية Japonicum وتوجد في وسط وجنوب الصين واليابان وجزر الفلبين ويوبا • كما تنتشر ايضا في الحيوانات المستأنسة وغير المستأنسة في تيان • وهكذا فان هذا النوع يقتصر انتشاره على منطقة الشرق الاقصى وهى تصيب الامعاء مثل النوع الاول •

٢- دورة المرض :

الانسان هو المستودع الأساس للمدوى في البلهارسيا البولية والمعوية والمصدر المباشر للمدوى هو الماء الطوث بالظور المعدى للانسان ويعرف بالسركاريا التى تخرج من القواقع الخاصة به •

ويلاحظ انه لا بد من وجود ثلاث عوامل لحدوث هذا المرض :

(أ) الانسان الحامل لمصدر المدوى او الذى تنتقل اليه المدوى •

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

(ج) القواقع التى تتم فيه دودة البلهارسيا دورتها • ويعرف بالعامل

الوسيط •

وملاحظ انه اذا امكن القضاء على احدى هذه العوامل الثلاث فان العدوى

بالممرض لا تحدث ، لذلك فقد تركزت الجهود على العامل الاول والثالث .

كيفية انتقال العدوى :

تخرج بيوضات البلهارسيا البولية مع بول المريض وتخرج بيوضات البلهارسيا المغنوية عامة مع براز المريض الى الماء ، ولا بد من وجود الماء حتى يتم قسس البيوضات وتخرج منها أجنة مخاطية بأهداب تعرف باسم (ميراسيديس Miracidium) تسبح في الماء باحثة عن القوقع الخاص بها ، واذ لم تجده خلال فترة تتراوح بين ١٦ - ٢٢ ساعة فانها تموت ، ومن هنا كان لا بد من وجود القوقع لكي تتم هذه الأجنة دورتها في النمو .

وفي القوقع تتكاثر هذه الأجنة او الديدان الصغيرة وتتطور وتخرج من القوقع في شكلها أو طورها النهائي المعدى المعروف باسم (السركاريا) واذ لم تصل

هذه الديدان الى جسم الانسان خلال فترة تتراوح بين ٢-٢٢ ايام فانها تموت .

وتتم العدوى للانسان عن طريق اختراق دودة السركاريا لجلده أثناء استحمامه في الترع او سيره في الماء او عمله في ربي الأرض ، وفي خلال ساعات تكون السركاريا قد اخترقت الجلد ووصلت الى الدورة الدموية الوريدية ومنها للقلب . وعند أن

تتبول 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 تكور وانك والانثى أطول وأرفع من الذكر وتعيى في قناة خاصة في جسم الذكر ، وتصبح الديدان داخل جسم الانسان في ثنائيات الى ان تصل الى الاوردة الضيقة فتتقدم الانثى المس اُوردة اضيق وقف الذكر ليحد من تيار الدم ، وتضع الانثى بيضها في الاوردة السطحية وتعمل هذه البويضات الى داخل المثانة وتخرج مع البول او الى داخل الامعاء وتخرج مع البراز . وتقسى البويضات في الماء كما سبق الذكر وتم دورتها حتى تصل ديدان السركاريا الى جسم الانسان السليم اذا ما توفرت لها العوامل الثلاثة السابق الاشارة اليها وهي الماء - القوقع - الانسان .

ولا تظهر أعراض المرض على الانسان السليم الذي انتقلت اليه العدوى الا بعد مرور فترة تتراوح بين ٤ - 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 والرئسة والسفنج والمثانة وقد تؤدي الى سرطان المثانة والاستسقاء وهبوط القلب والوفاة .

العوامل الجغرافية و البيئية التي تؤدي الى انتشار البلهارسيا :

١- تواجد المياه السطحية من ترع ومصارف وساعد 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 دورة البلهارسيا

دورتها .

لذا تنتشر في احوال الانهار الافريقية مثل النيل والكتفوا و الفيجر

والسنغال والتيميزي والاورنج والاسيوية مثل حوض نهر يانجس الادنى

والاوسط والروادي ، ودجلة والفرات ، وفي امريكا الجنوبية فنس

حوض الامزون الادنى والاوسط .

(ج) تواجد المياه السطحية هذه بالقرب من القرى ما يعطى فرصة اكبر

لملازمة المكان للمياه وبالتالي زيادة فرص انتقال العدوى .

٢- الأراض السهلية بيئة صالحة لانتشار البلهارسيا حيث يماثل

استواء السطح على هدوء التيار في المجارى المائية وانتشار المتحركات السقي

تصبح بيئة ملائمة لتوالد القواقع والديدان . وبالتالي يند انتشار هذا المرض

في الاراض المرتفعة مثل هضبة جنوب افريقيا وهضبة الهند وحوض نهر هوانج هو

في شمال الصين حيث يجرى وسط الهضاب العالية . وبوجه عام يلاحظ أن

هذا المرض ينتشر في الاراضى التى لا يزيد ارتفاعها عن ٦٠٠ متر فوق

مستوى سطح البحر .

٣ - يرتبط مرض البلهارسيا بالبيئة الزراعية حتى يقال انه مرضا مهنيا او حرفيا

لا رباطه بحرفة الزراعة وتوطنه في 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 ، التى يجانب
ملاسة الفلاح لهذا الماء أثناء عمليات الري 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 تريد اعمارهم عن ست
سنوات الى اربعة عشرة عاما ، أى في مراحل التعليم الابتدائى والاعدادى ،
فهم اكثر ثقات السن اصابة بهذا المرض وأكثرهم في نفس الوقت تلوثا للمجارى
المائية نتيجة لاستحمامهم في الترع .

كذلك يتعرض للعدوى بهذا المرض أصحاب المهنتن التى يتعرضون

اصحابها لملاسة مياه الترع والمصارف .

ولاحظ ان اكثر ثقات السن اصابة بهذا المرض هم التى يتراوح اعمارهم بين

١٠ - ٤٠ سنة ، ثم تقل الاصابة في الثقات التى يزيد اعمارهم

عن ذلك تدريجيا ، كما تزيد نسبة الاصابة في الذكور عن الاناث حيث انهم

اكثر ملاسة للماء .

٤ - يرتبط مرض البلهاروسيا بالبيئة الحارة الرطبة فتوزيعه يكاد يكون
محصورا في البيئة المدارية (انظر الخريطة المرفقة) في الوقت
الذي تخلو فيه المناطق الباردة والعتلة منه .

مرض البلهارسيا في مصر

مرض البلهارسيا من الأمراض المتوطنة في مصر منذ العصور القديمة فقد ذكر في بردية ايبر Eber ، كما ثبت اصابة المصريين القدماء به عن طريق فحص بعض الموميات الفرعونية التي ترجع الى الفترة من سنة ١٢٥٠ - سنة ١٠٠٠ ق م . وقد كانت بداية التعرف العلمى على هذا المرض في مصر سنة ١٨٥٠ م . حينما اكتشف العالم بلهارس Bilharz دودة البلهارسيا ، كما اكتشفت دودة الدودة في التوقيع بعد ذلك سنة ١٩١٥ م . وقد ساعد على انتشار البلهارسيا في مصر عدة عوامل يمكن ان نضيفها الى الظروف الجغرافية والبيئية التي تساعد على انتشار هذا المرض بصفة عامة والسبق الاشارة اليها ، هذه العوامل تتصل بالملوك الانسان وتلوث البيئة نوجزها فيما يلي :-

- (أ) تلوث مياه الشرب في كثير من القرى يعطى الفرصة للاصابة بالعديد من الامراض التي اهمها الكوليرا والبلهارسيا .
- (ب) عدم توفر المراحيض الصحية يشجع اهل القرى على تلوث الترع والمصارف .
- (ج) عدم توفر المياه النقية دفع بعض سكان القرى الى اللجوء بما " الترع الملوثة خاصة اذا كانت المصلىة تقع على ضفة التربة او قريبا منها ، لذلك فانه من اول طرق مكافحة البلهارسيا حظر انشاء المصليات على ضفاف المسترع ،

وتوفير المياه النقية والصرف الصحي لسكان الريف .

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

وقد ارتبطت زيادة انتشار البلهارسيا في مصر في القرن الخامس

بعده ظاهرات جدت على نظام الزراعة في مصر وهى :-

(أ) تغيير نظام الري من الري الحوضى الى الري الدائم . ذلك ان طريقة ري الحياض كانت تساعد في القضا على قواقع البلهارسيا بواسطة تيار النهر السريع والتدفق الشديد للمياه خلال موسم الفيضان مما يودي الى السمس ازالة القواقع وجرفها مع التيار . هذا الى جانب ان جفاف معظم الترع والمصارف في فترة التخاريف كان له اكبر الاثر في الحد من هذا المرض .

اما الري الدائم فعلى العكس من ذلك جعل التيار هادوا في النهر حتى في وقت الفيضان خاصة بعد بناء السد العالي ، السى جانسب استمرار تواجد المياه في الترع والمصارف طول العام ما أعطى الفرصة لحياة مستمرة لقواقع هذا المرض وبلاسة مستمرة من جانب السكان للمسطحات المائية .

(ب) التوسع في مشروعات الري والصرف وإنشاء المزيد من الترع والمصارف
كان نتيجة زيادة في انتشار المرض وظهوره في مناطق جديدة لم يعرف
فيها من قبل ، ومن أمثلة ذلك توقع انتشاره في سيناء بمسح أن
وصلها ماء النيل عن طريق ترعة السلام .

(ج) استصلاح مساحات جديدة من الاراض القابلة للزراعة ومدّها بالمسترع
والمصارف مما يؤدي الى انتشار المرض في تلك المجتمعات الجديدة .

توزيع البلهارسيا في مصر

مرض البلهارسيا بنوعيه البولية والمعوية من أكثر الامراض انتشارا في مصر
ومن أقدمها توطنا ، وبلغ عدد المصابين به نحو خدس سكان مصر (حوالى عشرين
مليون نسمة) في الوقت الذي تقدر فيه قيمة الصحة العالمية عدد المصابين
بالبلهارسيا على مستوى العالم بنحو ٢٠٠ مليون مريض .

وتنتشر البلهارسيا البولية (الهياتويوم) في كل الريف المصرى سوا
في الوجه البحرى او القبلى ، في حين يقتصر انتشار البلهارسيا المعوية (المانيونى)
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 ٦٣ ٪
بينما تختفى في مصر الوسطى والعليا حيث تنخفض متوسط نسبة الرطوبة المس 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 .

أما البلهارسيا البولية فلديها القدرة على التعايش مع الرطوبة العالية والخفضة على حد سواء والدليل على ذلك أنها تنتشر بنسبة كبيرة في محافظات الدلتا حيث تتراوح نسبة الرطوبة بين ٧١ - ٥٣% .

كما تنتشر أيضا في محافظات مصر الوسطى والعليا حيث تصل الرطوبة الى أخفض نسبة وهي ١٢% والمتمثلة في محافظة أسوان .

ولكننا نلاحظ أن انتشار هذا النوع من المرض (البلهارسيا البولية) يزيد بوجه عام مع انخفاض نسبة الرطوبة والعكس صحيح ، فشلا على مستوى الوجود البحري كله لا تتعدى نسبة انتشار البلهارسيا البولية ١٧% وذلك حيث ترتفع نسبة الرطوبة في المتوسط الى ٦٣% .

في حين في الوجه القبلي يزيد نسبة انتشار البلهارسيا البولية الى ٢٦,٧% حيث تنخفض متوسط نسبة الرطوبة الى ٤٤% .

وكما تتعايش البلهارسيا البولية مع نسبة الرطوبة المختلفة فانها تتعشى أيضا مع مختلف درجات الحرارة في مصر والتي يتراوح المتوسط السنوي لها بين ٢٠م[°] في الشمال حتى ٢٧م[°] في أقصى الجنوب .

توزيع البلهارسيا بنوعها في الوجه البحرى

قامت الوحدات الصحية فى الريف سنة ١٩٧٩ بشخص عينة ١٠% من السكان وقد دلت نتائج هذا المسح على الآتى :

ان متوسط انتشار البلهارسيا المعوية فى الوجه البحرى ١٩,١% وتتراوح نسب الانتشار بين ٢٩,٨% شمالا ، ١٨,٦% جنوبا ذلك ان نسبة الانتشار تزيد كلما اتجهنا من جنوب الدلتا نحو الشمال وتفصيل ذلك نلاحظ الآتى :

١- ان اعلى نسبة انتشار توجد فى محافظات شمال الدلتا التى لها سواحل على البحر المتوسط وهى :

محافظة دمياط	نسبة الانتشار	٢٩,٨%
محافظة البحيرة	”	٢٩,٨%
محافظة كفر الشيخ	”	٢٥,٥%

٢- ولدى محافظات شمال الدلتا فى نسبة انتشار البلهارسيا المعوية محافظات الوسط وهى :

محافظة الغربية	نسبة الانتشار	١٢,٤%
محافظة الدقهلية	”	٩,٧%

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

محافظة الاسماعيلية	نسبة الانتشار	٥٥ %
محافظة الشرقية	“	٢٧ %
محافظة بورسعيد	“	٢٧ %

٤ - وفي ذيل القائمة تأتي محافظات جنوب الدلتا التي تمثل أقل نسبة انتشار للبلهارسيا المعوية في مصر وهي :

محافظة القليوبية	نسبة الانتشار	٨ %
محافظة المنوفية	“	٨ %

وإذا حاولنا ان نحلل السبب في اختلاف نسب انتشار البلهارسيا المعوية في الوجه البحري ، نجد ان العوامل الجغرافية تلعب الدور الاساس في ذلك .

١ - محافظات الشمال التي تمثل أعلى نسبة في انتشار هذا النوع من المرض

- ترتفع بها نسبة الرطوبة حيث تطل بمواجهها على البحر المتوسط ويبلغ

متوسط نسبة الرطوبة السنوية في المحافظات الثلاث ٦٩ % .

- تمتاز هذه المناطق الشمالية من الدلتا بهدوء التيار في أفرع النيل

والترع والمصارف نظرا لانخفاض منسوب سطح الدلتا ، الى جانب

ما يتبع ذلك من نمو الحشائش المائية ما يخلق بيئة ملائمة لتوالد

قواقع البلهارسيا .

- ولاحظ ان اسلوب الزراعة المرتبط هنا بنوع المحصول له اثر في انتشار مرض البلمهارسيا وتقصه بعزارة الارز التي تحتاج الى غير الأرض بالمياه فترة طويلة ما يشكل بيوة صالحة لانتشار هذا المرض اذا كان ماء الري يحمل ديدان وقواتع هذا المرض وحيث يتعرض الفلاح لملامسة هذه المياه في اوقات كبيرة ومن المعروف ان نحو ٩٨% من مساحة الاراض المزروعة بالارز في مصر تتركز في الاجزاء الشمالية من الدلتا التي ترتفع فيها نسبة الاصابة بالبلمهارسيا ما يثبت ان هناك علاقة وثيقة بين زراعة الارز المعتمدة على السمري وبين انتشار هذا المرض .

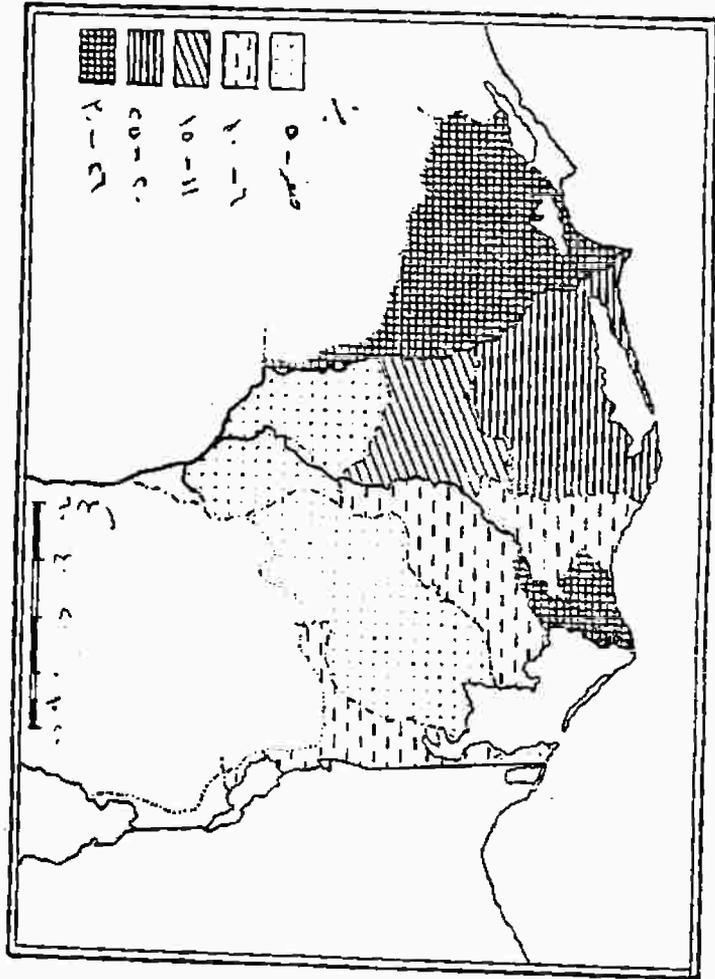
٢- اما محافظات وسط الدلتا الدقهلية والقنينية فان نسبة الرطوبة بها اقل من المحافظات الساحلية باستثناء الجزء الشمالى من محافظة الدقهلية الذى يطل على البحر وبحيرة المنزلة حيث تشبه ظروفه الجغرافية محافظة كفر الشيخ . وصل متوسط نسبة الرطوبة السنوية في المحافظتين حوالى ٨٣% وبالتالى فان هاتين المحافظتين تحتلان المرتبة الثانية ضمن محافظات الدلتا في نسبة انتشار البلمهارسيا المعوية .

٣- بالنسبة لمحافظة 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 والمارف يجعلنا نتوقع انها
اكثر المحافظات الثلاث في نسبة انتشار البلهارسيا المعوية ،
ولكن يلاحظ في نتائج المسح السابق ان محافظة الاسماعيلية هي اكثر
المحافظات الثلاث في نسبة انتشار هذا النوع من البلهارسيا حيث
بلغت ٥٥% في حين لم تتجاوز ٢٧% في الشرقية ، ٢٢% في
بورسعيد وذلك بالرغم من ان الاسماعيلية اقل المحافظات الثلاث
في نسبة الرطوبة ٤٦% وان اطوال المجرى المائية فيها اقل
من الشرقية لهذا فان التعليل الوحيد لارتفاع نسبة الاصابة بالمرض في
هذه المحافظة ربما يرجع الى هجره بعض السكان المصابين بالفعل الى
هذه المحافظة من محافظة الشرقية المتاخمة لها او غيرها من محافظات
الدلتا (١) .

٤ - اما المجموعة الرابعة وهي محافظات جنوب الدلتا فانها اقل مدن
المحافظات السابقة في نسبة انتشار المرض ويرجع هذا أساسا الى
انخفاض نسبة الرطوبة السنوية التي تصل في المتوسط الى ٦٥%
بالاضافة الى صغر مساحة هذه المحافظات خاصة القليوبية مما قلل

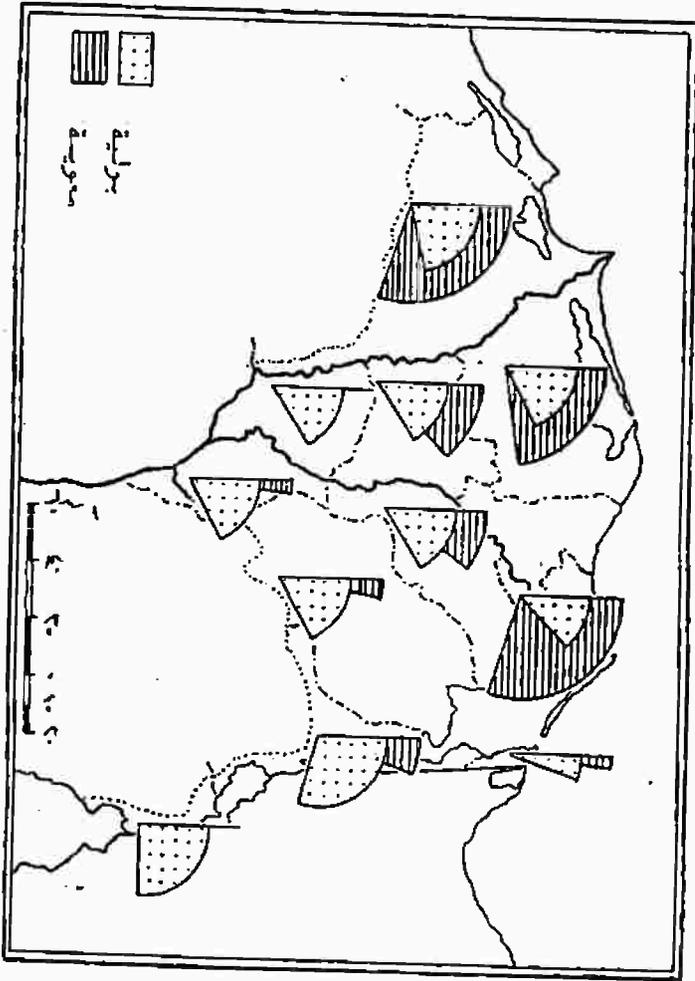
(١) يلاحظ ان محافظة السويس خالية من البلهارسيا المعوية .



نمطية الأراضي بالبلدان ريسا المعمورة في الوجهة البحرية

مكمل (٨)

تسبيحة الإمامية بالبلدان رسمياً المعمورة و البرولية في الوجه المشرق



١ أطوال الترع والمصارف التي تجري بها وهي البيشة التي يعيـش فيها هذا المرض .

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

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

محافظة الاسماعيلية	نسبة الانتشار	٢٩,٤%
محافظة السويس	“	٢٥,٣%
محافظة البحيرة	“	٢٠,٨%

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

محافظة كفر الشيخ	نسبة الانتشار	١٢,٣%
محافظة القليوبية	“	١٢,٣%
“ الشرقية	“	٥,٢%
“ الدقهلية	“	١٦%

محافظة الغربية	نسبة الانتشار	١٥٦%
محافظة المنوفية	“	١٥٦%
محافظة دمياط	“	١٢٨%

٣- أما أقل نسبة انتشار في الوجه البحرى فتتمثل في محافظة بورسعيد
حيث بلغت نسبة الانتشار ٤٩% فقط .

وإذا تأملنا المحافظات التى يرتفع بها نسبة انتشار البلهارسيا
البولية نلاحظ ان اثنين منها من محافظات القناة وهما الاسماعيلية والسويس
حيث اطوال المجرى المائية مت ود يتمثل في ترعة الاسماعيلية والعباسة فس
الاسماعيلية وترعة السويس الحلوه في السويس ، لذلك فانه كان من المتوقع
انخفاض نسبة الانتشار في هاتين المحافظتين ذلك ان البلهارسيا كما سبق القول
مرض مرتبط اساسا بالريف وتواجد الترع والصارف ، كما يلاحظ ان الاسماعيلية
ينخفض بها معدل انتشار البلهارسيا المعوية كما ذكرنا (٥٥%) فس حين ان
السويس تخلو تماما من هذا النوع من البلهارسيا .

لذلك فانه من المرجح ان ارتفاع نسبة البلهارسيا البولية في 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

أحداها حديثة النشأة وهي الاسماعيليه أما السوسر فقد اتسع اوجده النشاط
والعيران بها بعد حفر قناة السوسر أيضا في النصف الثاني من القرن الماضي .

أما المحافظة الثالثة وهي البحيرة فان ارتفاع نسبة انتشار البلهارسيا
البولية بها ٢٠% امر طبيعي ، فهي محافظة ذات طابع زراعى يتميز بها الترع
والمصارف كما يحدها فرع رشيد من الشرق ، وتنتهى معظم الترع والمصارف فى
أراض هذه المحافظة فيساعد ذلك مع قلة انحدار السطح الى هدوء التيار مما
يخلق بيئة ملائمة لحياة قواقع البلهارسيا ، ومن أهم هذه الترع والمصارف مصرف
البحيط الذى تقع بهأيته فى منطقة الخطاطبة فى جنوب المحافظة حيث يصب فى
فرع رشيد ، والرياح البحرية وتربة الخطاطبة وتربة المحودية .

هذا ويلاحظ ان هذه المحافظة تشمل - الى جانب محافظة دمياط -

أعلى نسبة انتشار للبلهارسيا المموية أيضا على مستوى الجمهورية ٢٩% .

وباستثناء الثلاث محافظات السابقة فان بقية محافظات الدلتا وعددها سبع

محافظات تتقارب فيها نسب الانتشار للبلهارسيا البولية حيث تتراوح بين ٣% و ١٢%
و ١٢% . وهنا يجب ان نلاحظ ان اقل نسبة انتشار لهذا النوع من المرض

فى الوجه القبلى هي ١٧% وتتمثل فى محافظة اسوان .

أما محافظة بورسعيد فإنه برطيمس أن ينخفض بها نسبة
الانتشار حيث تمثل أقل نسبة على مستوى الجمهورية وهي ٤٩ %
هذا مع ملاحظة أن هذه المحافظة ينخفض بها معدل انتشار
البلهارسيا المعمرة أيضا ٢٢ % .

انتشار البلهارسيا في مصر الوسطى والعلية

محافظة الجيزة

تعتبر محافظة الجيزة المحافظة الوحيدة في الوجه القبلى التى ينتشر فيها نوعى البلهارسيا البولية والمعوية ، ويرجع هذا الى احتلالها موقعا وسطا بين الوجه البحرى والقبلى واتصالها بشطرنى الجمهورية عن طريق الترع والمصارف ، الى جانب هجرة الكثير من العناصر اليها من الشمال والجنوب بحثا وراء فرص موالية للعمل .

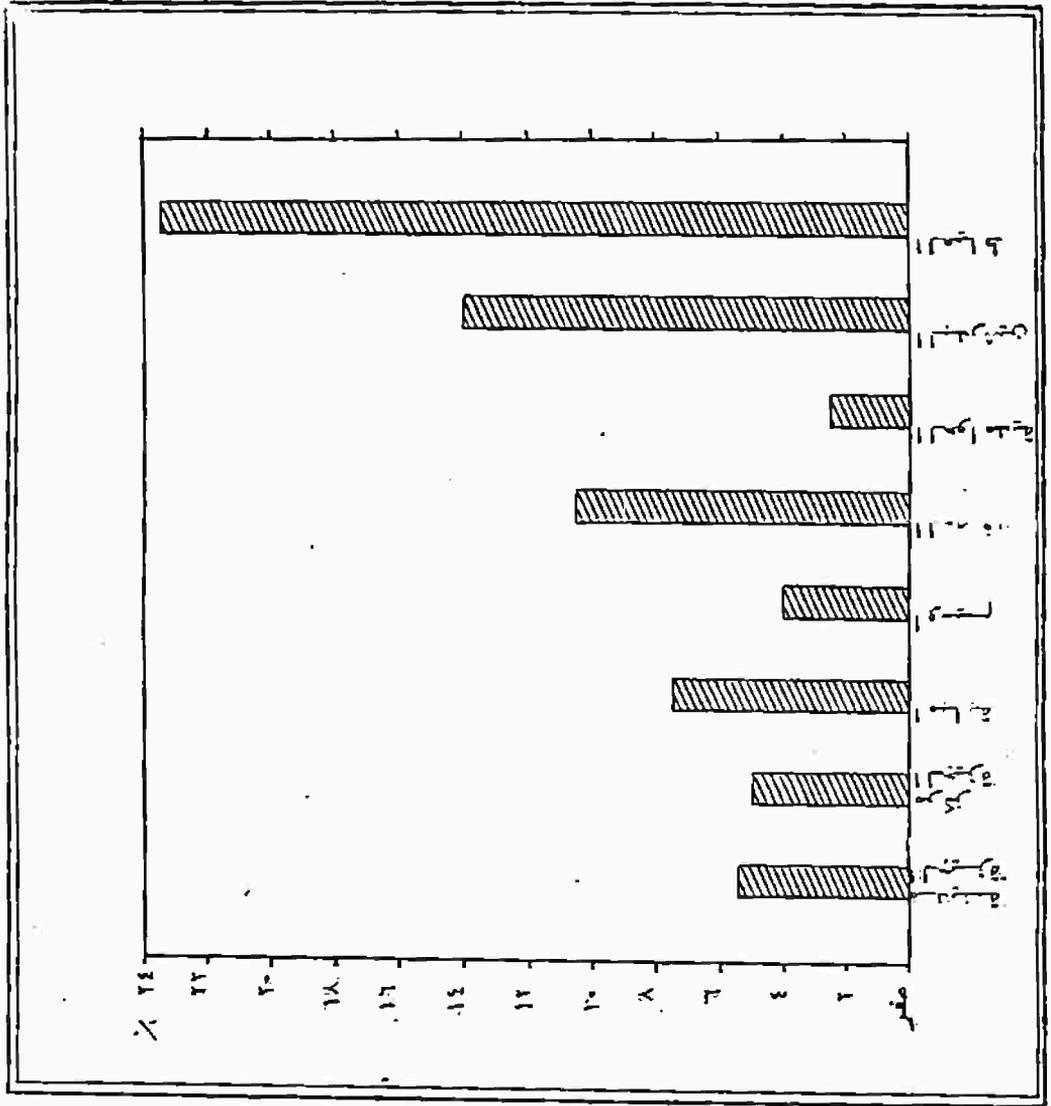
غير اننا نلاحظ ان نسبة انتشار البلهارسيا البولية في محافظة الجيزة اكبر بكثير من المعوية ، فبلغت نسبة انتشار البولية ٢٢% سنسمة ١٩٧٩ بينما لم تتعد نسبة انتشار المعوية ١% فقط ، وهذا وضع طبيعى حيث ان البلهارسيا البولية هى النوع المنتشر فى الوجهين القبلى والبحرى فى حين ان المعوية يقتصر انتشارها على الوجه البحرى فقط .

ولما كان معدل انتشار البلهارسيا بنوعيهما يزيد بين ثقات السن من ١٠-١٤ سنة وبين الذكور اكثر من الاناث قد اجرت الادارات الصحية بمحافظة الجيزة فحصا شاملا لتلاميذ المدارس من المرحلة الابتدائية فى العام الدراسى سنة ١٩٨٢ / سنة ١٩٨٣ ، كما اجرى فى نفس الوقت فحص على عينة ١٠%

من السكان اعتباراً من يناير إلى مايو سنة ١٩٨٣ • وفيما يلي مقارنة بين
نحو تلاميذ المدارس وبين ١٠% من السكان في الإدارات الصحية المختلفة في
محافظة الجيزة :

الادارة الصحية	نسبة الاصابة بالبولية في فحص التلاميذ	نسبة الاصابة بالعوية في الفحص الشامل	متوسط نسبة الاصابة بالبولية في الفحصين	نسبة الاصابة بالبولية في الفحص الشامل	نسبة الاصابة بالبولية في فحص التلاميذ
الجيزة	-	-	٥٥%	٧%	٤%
مركز الجيزة	-	-	٥%	٤%	٦٥%
الحوامدية	-	-	٦٥%	٣%	٢%
البدريين	-	-	١٤%	١٦%	١٢%
العايط	أقل من ١%	-	٢٣٥%	٢١%	٢٦%
اوسم	-	-	٤%	٤%	٤%
امبابة	٢%	٣%	٧٥%	٨%	٧%
الصف	-	-	١٥%	١١%	١٥%

نلاحظ من الجدول السابق الآتى :-



نسبة الأماية بالبيطريزيميا البواسية في مراكز محافظة الجيزة

١- أن أعلى نسبة انتشار للبلهارسيا البولية في محافظة الفيوم تتوزع ضمن
مركز العياط بـ ٢٢٪ بزيادة ٩٪ عن المركز الذي يليه بـ ١٤٪ من
ويمكننا أن نعدل ذلك بعدة عوامل جغرافية تتوافر في هذا المركز
على انتشار هذا النوع من البلهارسيا وهي :

(أ) وجود بحبات بعض الترع الهامة والمصارف داخل أراضي
المركز من أهمها مصب مصرف المحيط في الفيوم (البحيرة)
مصب ترعة الأبراهيمية في مصرف المحيط • وجود ترعة الفيوم
وإستادتها المساندة كبيرة داخل أراضي هذا المركز •

(ب) التربة الفيومية الجوفية لهذا المركز جبهة التجريب من زيادة الأبراهيمية
القبلى حيث تدرن البلهارسيا البولية ويرتفع نسبة انتشارها
في المنطقة من ميانا حتى تقع بمرحلة من بعض الأبراهيمية
انتشار البلهارسيا البولية ٦٩٪ حيث نشر في منطقة الفيوم
التواتر والذي يدل أن الحالة للمرض من طريق التربة والتمسك
المتجهة شمالا نحو مركز العياط •

(ج) هجرة بعض الأشخاص حاملين هذا المرض من الصعيد
وإستقرارهم في هذا المركز • ويلاحظ من أمتداد سنة ١٩٦٦
أن أكبر عدد من المهاجرين وصل إلى محافظة الفيوم من ريف
الوجه القبلى كان من محافظة سوهاج (٦٦١ شخص) يليها
ريف محافظة أسيوط وقد بلغ (٢٦٢ شخص) ثم المحافظات

المتاخمة للجزيرة على الترتيب حسب الموقع الجغرافى
وهى بنى سويف ثم الفيوم ثم المنيا وأخيرا تأتى محافظات
جنوب الصعيد قنا وأسيوط . ومن الطبيعى ان تتركز هذه
الهجرات اكثر فى مراكز وقرى محافظة الجزيرة المتاخمة للوجه
القبلى ومن أهمها 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 الوادى هنا وقلة الترع والمصارف المنتشرة
به بالقياس بمركز العياط ما حد من انتشار تواقع وبدان
البلهارسيا .

وتتمثل اقل نسبة انتشار للبلهارسيا بالبولاية فى محافظة
الفيحة فى الحوامدية (٢٠ %) وهذا راجع الى الظهير
الزراعى المحدود لهذه المدينة والى اشتغال معظم اهلها
بصناعة تكرير السكر والحلويات .

وتبلغ نسبة الاصابة بالبلهارسيا بالبولاية فى محافظة
الفيحة بوجه عام حوالى ١٠ % من مجموع السكان وفقا لمعدلات
الاصابة الواردة بالفحوصات التى اجريت على السكان فى تلك
المحافظة سنة ٨٢ وهى 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 واردا فى فحص العينة سنة ١٩٢٩ حيث بلغت نسبة الاصابة بالبلهارسيا البوليمية ٢٢.٦% ، 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 كثيرا من البولية ، وقد بلغت نسبة الاصابة بها حسب الفحص الاخير السابق ذكرها ١.٣% وهى نسبة تقارب ما ورد فى فحص سنة ٢٩ .

وتركز انتشار هذا النوع من البلهارسيا فى محافظة الجيزة فى مركزى هابة والعياط حيث تبلغ نسبة الاصابة فى الاول ٢% وفى الثانى اقل من ١% ، لما بقية المراكز فتكاد تخلو من هذا النوع من البلهارسيا ، ويمكن ان نرجع السبب فى وجود هذا النوع من البلهارسيا فى مركزى هابة بوجه خاص الى موقع هذا المركز فى شمال محافظة الجيزة متاخما للوجه البحرى الذى تتشربه الاصابة بهذا النوع من البلهارسيا ، خاصة محافظة البحيرة التى تشل اعلى نسبة اصابة بالمعوية فى

الوجه البحرى (٢١٨%) بوجود المجرى المائىة
المتدة من الجزيرة الى البحيرة ومن اهمها رياح البحيرة
ومصرف المحيط حيث فى الامكان ان تتغل عن طريقه الفواقع
الطافية والديدان مع حركة المياه المتأثرة بالرياح الشمالية
هذا بالإضافة الى هجرة بعض الاشخاص من حائل هسند
المرض من الوجه البحرى الى قرى امبابة وتقدم ديدان هذا
المرض الى ذلك المركز . والواقع ان مشروع مكافحة البلهارسيا
فى محافظة الجزيرة له اهمية كبرى اذ انه سيقبل من نسبة
الاصابة بالبلهارسيا فى محافظة الجزيرة تميدا للقضاء عليها
الى جانب انه سيمتد انتشار البلهارسيا المعية فى الوجه
القبلى اذ ان وصول هذا النوع الى محافظة الجزيرة يعتبر
انذارا لا مكانية انتشاره منها الى بقية محافظات الوجه القبلى
وهذا ما يهدف المشروع الى الجبلولة دون حدوثه .

انتشار البلمهارسيا البولية في باقى
محافظة مصر الوسطى والعليا

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

مصر الوسطى ٢٩٩% مصر العليا ٢٦٣%
(بنى سويف - المنيا - شمال اسيوط) (جنوب اسيوط - سوهاج - قنا - اسوان)

أما القيم فقد بلغت نسبة انتشار البلمهارسيا بها قبل البدء فى مشروعات
المكافحة سنة ٦٨ ٤٥.٧%

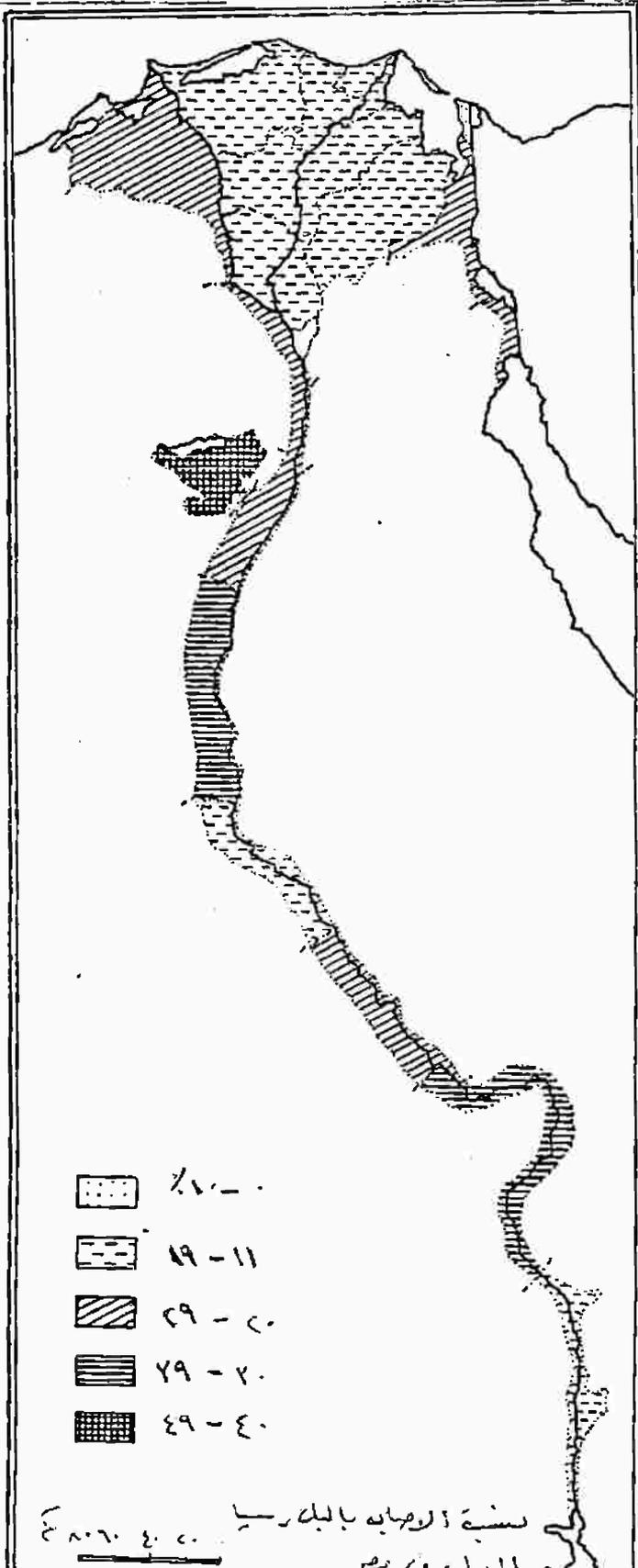
وهكذا نلاحظ ان القيم كانت اولى المحافظات فى ارتفاع نسبة الاصابة
بينما ينخفض معدل الاصابة فى مصر العليا بوجه عام عن مصر الوسطى .

وتشمل محافظة اسوان اقل معدلات اصابة فى مصر الوسطى والعليا على

السوا وهى ١٧% .

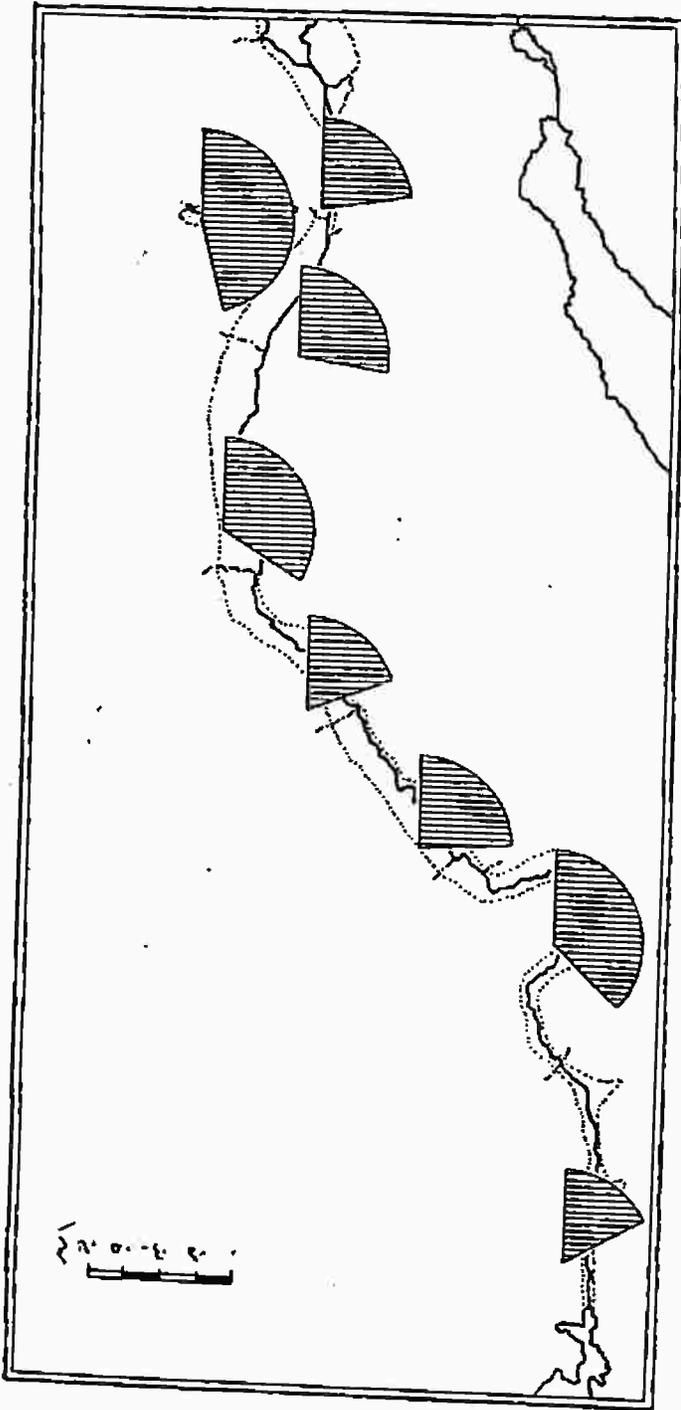
ولما كانت المجارى المائية من ترع ومصارف هى البيئة التى تتوالد فيها

قواقع وديدان هذا المرض وبالماء الملوثة هو السبب المباشر للاصابة به



-  ٢١ - ٠
-  ١٩ - ١١
-  ٢٩ - ٢٠
-  ٢٩ - ٢٠
-  ٤٩ - ٤٠

نسبة الرومانيه بالبلد راسيا
 ١٩٠٦ ع. ٠



نخبة الأماة بالبلهارسيا البولية في
الوجه القبلي

فالعلاقة واضحة بين وفرة المجرى المائية وانتشار هذا المرض في مصر الوسطى
والعليا كما يبدو من الجدول التالي :

النطقة	أطوال المجرى المائية في الفدان	ما يخدم الفرد في الريف من اطوال المجرى المائية	نسبة انتشار البلهارسيا قبل البدء في مشروعات المكافحة
الفيوم	٩٨٨ متر في الفدان	٤٥٧٠ متر للشخص	٤٥٧٪
مصر الوسطى (بنى سويف + المنيا + شمال اسيوط)	٦١ متر في الفدان	٢١٣ متر للشخص	٢٩٤٪
مصر العليا (جنوب اسيوط + سوهاج + قنا + اسوان)	٨٤ متر في الفدان	٢٤٧٢ متر للشخص	٢٦٥٪

ما سبق يتضح لنا ان الفيوم هي اكثر هذه المناطق من ناحية كثافة المجرى المائية وما يخدم الفرد في الريف منها وبالتالي كانت اكثرها في نسبة انتشار البلهارسيا اما مصر العليا فبالرغم من ان المجرى المائية بها اكثر كثافة من مصر الوسطى وما يخدم الفرد منها اكثر الا ان نسبة الاصابة فيها اقل مسمن

مصر الوسطى ويهدوان المهب في ذلك زيادة انحدار السطح وما يتبع ذلك
من سرعة التيار عنه في مصر الوسطى ، مما قلل من فرص تواجد القواقع والديدان ،
بالاضافة الى الاتجاه العام لتيار النهر من الجنوب الى الشمال والذي يدفع
قواقع هذا المرض وديدانه شمالا .

مكافحة البلمها رسيا في مصر

للبلها رسيا بنوعيها المعمرة والبرلية مضاعفات شديدة اذا أهمل علاجها
كما سبق ان ذكرنا - قد تؤدي الى القضاء في النهاية على حياة الانسان ،
او على الاقل انهاك قواه البدنية ما يومر على عطاءه وانتاجه ، وهذا ينعكس
على ضعف الانتاج في الدولة ككل . واذا أضفنا الى ذلك انخفاض نسبة فئات
السن العاملة في مصر بالنسبة لاجمالي السكان .
الى جانب هجرة عدد من العمال الى الخارج .
يظهر بوضوح اسباب مشكلة نقص العمالة في مصر ، وقلة الانتاج واثار ذلك على
سوء الحالة الاقتصادية .

ومن هنا كان اهتمام الدولة بمشروعات مكافحة البلمها رسيا والتي بدأت في
القيوم سنة ١٩٦٩ وفي باقى مصر الوسطى سنة ٧٧ وفي مصر العليا سنة ٨٠ وفي
محافظة الجيزة وغرب النوبارية سنة ٨٢ . وتخدم هذه المشروعات حوالى ٨ مليون
مواطن وقد تقدر تخصيص ٤٠ مليون جنيه في الخطة الخمسية القادمة لمشروعات
المكافحة .

وتشهد ف مشروعات مكافحة البلمها رسيا في مصر الى تحقيق الآتى :-

(أ) علاج المصابين بالبلهارسيا لتخفيف الظاهر المرضية ومضاعفاتها والحد من انتقال الاصابات . الى جانب حماية المواطنين الغير مصابين والمواليد الجدد والعاملين في مناطق الاستصلاح والجمعات الجديدة وعلى هذا فان الرعاية الصحية تلعب دورا اساسيا في مكافحة المرض كما ان نشر الوعي الصحي يحقق الحماية والوقاية منه . ويمكن توفير الرعاية الصحية عن طريق المستشفيات والوحدات الصحية المنتشرة في الريف والبالغ عددها الان ٢٦٠٠ وحدة صحية ما لطفى فرصا اوسع للفحص والعلاج عما كان من قبل .

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

وقد وجهت عناية خاصة الى قواقع البلهارسيا المعوية التي زاد معدل انتشارها في الوجه البحري كما وصلت الى محافظة الجيزة ، ويمكن ملاحظتها في مجرى النيل بالوجه القبلي في محافظات عديدة مما يهدد بانتشار هذا النوع من البلهارسيا في الوجه القبلي .

وسائل مكافحة البلهارسيا :

- ١- ثبت من التجارب العديدة التي أجريت خلال الربع قرن الماضي ان أكثر الوسائل فاعلية في مكافحة البلهارسيا هي مكافحة القواقع بقرونا بالفحص الشامل للسكان وعلاج المصابين منهم . وقد استخدمت هذه الطريقة في مشروع مكافحة البلهارسيا في الفيوم واتت بنتائج طيبة للغاية . وقد اثبت هذا انه لا توجد طريقة واحدة يمكن الاعتماد عليها منفردة في مكافحة البلهارسيا وانما يعتزم استخدام أكثر من طريقة تبعاً لظروف كل منطقة .
- ٢- اصحاح البيئة عن طريق التخلص الصحي السليم من الفضلات الآدمية عن طريق مراحيض صحية تمنع تلوث المجارى المائية . الى جانب توفير المياه النظيفة للقرى ما يمنع ملامسة المياه الملوثة ، ويلاحظ انه قد تم تزويد ٩٥% من القرى المصرية بالمياه الصالحة للشرب مما قلل من ملامسة الفلاحين لمياه الترع .
- ٣- حماية الانسان الذي يضطره عمله الملامسة المياه مثل المزارعين والعاملين في تطهير الترع والمخازن والصيديين عن طريق الملابس الواقية والاحذية الجلدية الطويلة والقفازات الجلدية التي تحول دون ملامستهم للمياه الملوثة وان كان ذلك غير مكلف حتى الان بالنسبة للعاملين

بالزراعة في مصر ، ولكن يمكن تحقيق ذلك عن طريق نشر الوعي

الصحي بين هذه الفئات وتوفير هذه الملابس لهم .

٤- احوال الري الميكانيكي محل اليدوى سيجعل الفلاح اقل عرضة لملامسة

مياه الري الملوثة .

٥- نشر الوعي الصحي بين المواطنين وتلاميذ المدارس وتعميرهم بطرق وأسباب

الاصابة بهذا المرض وكيفية الوقاية منه وخطر مضاعفاته ، وحشهم على

السلوك الصحي السليم ولا شك أن نشر الوعي الصحي بين تلاميذ المدارس

سيكون له اثر كبير في الحد من انتشار هذا المرض خاصة انهم فئة السن

التي يكثر بها الاصابة كما سبق ان ذكرنا . لهذا فان مشروع مكافحة

البلهارسيا في مصر يلزمه تعاون عدة جهات مع وزارة الصحة اهمها وزارة

الري التي تقوم بتطهير المجرى المائية من الحشائش حتى لا تكون

بيئة صالحة لتوالد القواقع ، وتزويد العاملين بمكافحة القواقع بالبيانات

اللازمة عن مناقبات الري والصرف في الترع والمصارف .

كذلك فان لوزارة التربية والتعليم دور هام في نشر الوعي الصحي

بين تلاميذ المدارس الى جانب اجهزة الاعلام المختلفة التي يمكن ان

تساعد ورا اساسيا في توعية المواطنين بوجه عام خاصة سكان الريف

وتبسيهم الى خطر هذا المرض وضرورة علاجه وطرق الوقاية منه وممارسة

السلوك الصحي السليم .

وفي أماكن التنظيمات الشبابية ان تقوم بدور فعال في هذا المجال
وكذلك أئمة المساجد في الريف .

مشروعات مكافحة البلهارسيا :

وقد بدأت وزارة الصحة في تنفيذ مشروعات مكافحة البلهارسيا في الوجه
القبلي من الجزيرة شمالا حتى اسوان جنوبا وهي تخدم حوالي ١٨ مليون نسمة .

وقد اعطيت الاولوية للوجه القبلي للأسباب الآتية :-

- ١- ارتفاع نسبة انتشار البلهارسيا بعد تحويل طريقة الري من الحياض
الى الري الدائم .
- ٢- ينتشر بالوجه القبلي كما سبق الذكر نوع واحد من البلهارسيا هو البولية
ما يسهل عمليات المكافحة خاصة مع توفر دواء رخيص وفعال وسهل
التعاطي .
- ٣- وقاية الوجه القبلي من دخول البلهارسيا المعوية خاصة بعد أن وصلت
الى محافظة الجزيرة وشهدت قواتها على ضفاف النيل وبعض السمرج
الرئيسية ما يهدد بانتشارها في الوجه القبلي .
- ٤- قيام وزارة الري بعمليات توسيع وتعويق للمصارف الحالية بالوجه القبلي
بالإضافة الى حفر عدد كبير من المصارف الجديدة مما ترتب عليه توسيع

الرقعة المائية في الوجه القبلي وبالتالي توفر مجالات جديدة لتواليد
قواقع البلهارسيا وانتشار هذا المرض .

ولاحظ انه بعد فحص بحيرة السد العالي التي يبلغ طول سواحلها
٤٠٠٠ كم وجدت قواقع البلهارسيا الهولية على شواطئ البحيرة حيث تنتشر مجموعة
كبيرة من الأخوار التي ينعدم فيها سرعة التيار مما يشل بيئة صالحة لتواجد قواقع
البلهارسيا وتزيد انبعاثها .

وعمل في البحيرة حاليا حوالي ٨٠٠٠ صياد لتقليهم من مناطق مصر
العليا محافظتي سوهاج وقنا واسوان حيث تنتشر البلهارسيا الهولية ، لذلك
قد اتخذت اجهزة الصحة اجراءات وقائية لمنع انتشار البلهارسيا بالمنطقة منها انه
لا يعرج للصيد بدخول البحيرة الا بعد فحصه وعلاج المصابين منهم وهنا نجد أن
المكافحة اعتمدت اساسا على العلاج لانه من المستحيل امتخدام المبيدات
لمكافحة القواقع على شواطئ البحيرة ، وهناك محاولات لاستخدام النباتات المائية
مثل الدسيمه والتي لها تأثير على اهادة القواقع خاصة في الاضواء المنتشرة على
جوانب البحيرة . وقد حققت مشروعات مكافحة البلهارسيا نجاحا ملحوظا في مصر
الوسطى في محافظات بنى سويف والمنيا وشمال اسيوط حيث انخفضت نسبة انتشار
البلهارسيا من ٢٩٤% سنة ١٩٧٧ الى ٢٤% سنة ١٩٨٦ خلال التسع سنوات الاولى
للمشروع .

اما مشروعات الكانحة في مصر العليا فقد بدأت سنة ١٩٨٠ كمسان
نتيجتها انخفاض نسبة الاصابة من ٢٦,٣% الى ١١% خلال الست سنوات الماضية .
كما بدأت مشروعات الكانحة في محافظة الجيزة وغرب النوبارية فقد بدأت
سنة ١٩٨٣ ، وتعتبر منطقة غرب النوبارية من مناطق الاستصلاح الحديث
والمجتمعات الريفية الجديدة التي يجب حمايتها من خطر انتشار هذا المرض .
ويعتبر مشروع كنفدة البلهارسيا في محافظة الفيوم والذي بدأ سنة
١٩٦٩ من اول مشروعات الكانحة وقد اختيرت الفيوم لبدء فيها تنفيذ هذه
المشروعات لانها كانت اكثر محافظات الوجه القبلى في نسبة انتشار البلهارسيا
٤٥,٧% ويرجع ذلك الى كثرة ما بها من المجارى المائية سواء أكانت ترع او مصارف ،
وترع الفيوم تتألف من مجرىين من الترع الرئيسية الموجودة الاولى هاشمية نصف
دائرية تخرج من عند اللاهون - اما المجموعة الثانية فهي داخلية تجرى
في قلب المنخفض وتتفرع امام مدينة الفيوم على شكل مروحة مثلثة بسيطة كمروحة دلتا
التي تنتشر فروعها الخطية المستقيمة من الشرق الى الغرب . اما شبكة المصارف فهي
تتداخل مع شبكة الري وهي ايضا تبدأ من أقصى الشرق بل وتتوغل نهايات بعضها

داخل فتحة اللاهوت - المهوارة نفسها لتنقش الى بحيرة قارون ، ومنها مجموعة
هامشية تلف بجوانبها المنخفض، وفي قلب المنخفض سلسلة متشعبة من المصارف
الاصغر والاكثر استقامة تتخلل ترع وسط الفيوم وتصرف مباشرة الى بحيرة قارون .
وهكذا يبدو وبوضوح سبب الانتشار الكبير للبلهارسيا المرتبط هنا بأطوال
شبكة الري والصرف وتشعبها داخل الفيوم ما يتيح اكبر فرصة لملامسة السكان
للجاء في المناطق الريفية .

نخف 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 مكافحة في الفيوم في البداية نتائج باهرة اذ انخفضت
نسبة الانتشار من ٤٥ ٪ قبل البدء في المشروع الى ٩ ٪ سنة ١٩٢٣ ولكن
للأسف ان نسبة الاصابة عادت فارتفعت مرة اخرى فوصلت الى ٥٥ ٪ سنة ١٩٨١
ويرجع ذلك الى التراخي وعدم المداومة على الجهد الكبير الذي بذل خلال
السنوات الاولى للمشروع مما أدى في مقاومة القواقع او علاج المصابين . وهذا
يبين ان حماة من القائمين بمشروعات المكافحة من عاملين وأطباء له الدور الاكبر

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

اما عن مشروعات مكافحة فى الوجه البحرى فهى تنقسم بكثير من الصعوبات

للاسباب التالية :-

- ١- ارتفاع الكثافة السكانية فى الدلتا .
- ٢- انتشار نوعى البلهارسيا البولية والمعمرة .
- 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 فانقل 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

وتلاصق 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 لكافة الblemباريا 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 والشرعيات القوية لها فحتمها .
مطبوعات وزارة الصحة .
- ٣- جمال حمدان : شخصية مصر . طبعة القاهرة سنة ١٩٨٠ .
ص ٧٦٩
- ٤- بيانات مأخوذة من الفحوصات والدراسات التي قامت بها الادارات الصحية
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- Garew : Tropical Medicine and Infections Diseases First Edition , Cairo 1969 .
- 5- Climatological Normals for United Arab Republic up to 1960
Ministry of Military Production-Meteorological Departement
Cairo