

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Р. С. Шульц и Э. А. Давтян

**Проблема хозяино-паразитной специфичности**

В основе построений Е. Н. Павловского (1946) об условиях становления хозяино-паразитных систем лежит тезис, что круг потенциальных хозяев обширнее круга фактических хозяев. Следовательно, вопрос ставится в плоскости слабой специфичности, отсутствия узкой приспособленности паразитов к своим хозяевам. Эта слабая специфичность дает паразитам возможность инвазирования широкого круга хозяев.

С другой стороны, мы знаем немало примеров строгой приспособленности некоторых паразитов к весьма узкому кругу хозяев или даже к одному определенному виду хозяина. Этой проблеме специфичности посвящено большое количество работ. Различными авторами предлагаются разные определения специфичности, но все они не могут быть признаны удовлетворительными.

Некоторые из имеющихся определений являются слишком общими (Догель, 1947; Киршенблат, 1941 и др.), не выявляя особенностей данного явления. Другие рассматривают хозяино-паразитную специфичность односторонне, лишь как соответствие среды данного организма хозяина требованиям паразита (Шульман, 1950; Марков, 1953; Дубинина, 1953). Третьи рассматривают специфичность, с другой стороны, но также односторонне, лишь как свойство паразитов приспособляться к защитным реакциям хозяев (Винницкий, 1950).

В большинстве имеющихся определений не учитывается то, что при переходе к паразитизму паразит обретает качественно иную среду обитания, и взаимоотношения между участвующими организмами (паразит и хозяин) подчиняются новым закономерностям.

Как всякий живой организм, паразит требует определенных условий для своего развития и жизнедеятельности. Именно эта сторона совершенно правильно учитывается в большей части определений. Но это — лишь одна сторона дела. Живой организм - хозяин противопоставляет внедрившемуся в него паразиту целую систему защитных мер, которые паразит должен преодолевать для своего полноценного развития. Это — другая сторона дела, до сих пор не учитываемая при анализе проблемы специфичности. Поэтому все определения страдают односторонностью.

В развитие трактовок специфичности, предложенных различными советскими исследователями, мы предлагаем такое определение: хо -

хозяйно-паразитная специфичность есть относительная приспособленность паразита к данному хозяину (или кругу хозяев), которая заключается: 1) в соответствии требований паразита с условиями его существования в данном хозяине и 2) в наличии у паразита способности в известной мере преодолевать защитные меры хозяина. Хозяйно-паразитная специфичность, складывающаяся в процессе исторического развития паразитов в данном хозяине (или хозяевах) при воздействии на них условий существования является видовым признаком паразита.

Поэтому проблема хозяйно-паразитной специфичности есть не только проблема историческая и экологическая, рассматривающая вопрос под углом зрения условий существования и развития паразита и хозяина и характера их взаимодействия в прошлом и настоящем, но и иммунологическая, имеющая своей задачей изучение иммунологических процессов у обоих партнеров, в частности соотношением иммунологических сил у них в разных условиях существования.

Предложенная нами формулировка понятия специфичности имеет в своей основе те же критерии, которые использованы в определении первичного иммунологического состояния Ш. Д. Мошковским (1947). Специфичность паразита в отношении данных хозяев есть то же иммунологическое состояние последних, взятое с обратным знаком.

Из ряда отдельных специфичностей, выделяемых Н. П. Орловым, помимо хозяйниной, мы поддерживаем лишь топическую (регионарную) специфичность, но и она не может быть поставлена в одну плоскость со специфичностью хозяйниной, так как разыгрывается на фоне последней и подчинена ей.

Положение об увеличении специфичности с филогенетическим возрастом паразитов можно лишь принять как некоторую общую тенденцию развития хозяйно-паразитных отношений. Но эта тенденция сталкивается с фактором, действующим в противоположном направлении и нарушающим в той или иной степени эту специфичность. Это — меняющиеся условия внешней среды паразитов и хозяев.

Хозяйно-паразитная специфичность гельминтов не является качеством, непременно эволюционирующим в каком-либо определенном направлении в процессе исторического развития хозяйно-паразитных систем. Степень приспособленности гельминтов к хозяевам есть качество, могущее на протяжении истории хозяйно-паразитных систем меняться неоднократно в обоих направлениях (в сторону еще большей специализации и в сторону деспециализации), в зависимости от конкретных условий существования и развития хозяйно-паразитных систем и влияния на них различных факторов.

Положение Киршенблата (1941) о том, что чем богаче определенная группа паразитов видами, тем более узко распространены отдельные виды

по хозяевам, что чем теснее взаимоотношения между паразитами и хозяевами, тем уже специфичность при ближайшем анализе не подкрепляется фактическим материалом. Эти положения необходимо признать (по крайней мере применительно к гельминтологии) беспочвенными.

Топическая специфичность возникает на фоне общей хозяино-паразитной специфичности и, как правило, выражена ярче, чем хозяинная.

Как и хозяинная специфичность, специфичность топическая не имеет абсолютного значения. На почве отсутствия строгой хозяинной и топической специфичности в процессе эволюции происходит возникновение новых хозяино-паразитных систем, с завоеванием новых хозяев и иных локализаций (первично и вторично измененная локализация). Это явление служит одним из факторов эволюции и возникновения новых видов у паразитов.

Зоологический институт  
АН АрмССР

Поступило 23 I 1955

Ռ. Ս. Շուլց և է. Հ. Գալթյան

## ՀՅՈՒՐՐՆԿԱԼԱ-ՊԱՐԱԶԻՏԱՅԻՆ ՍՊԵՑԻՖԻԿՈՒԹՅԱՆ ՊՐՈՒԲԼԵՄԸ

### Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հյուրընկալա-պարազիտային սխեմաների գոյացման պայմանների մասին Ն. Ն. Պալլոսկու կատարածների հիմքում բնկած է այն թեզը, որ պտենցիայ հյուրընկալների շրջանն ավելի լայն է, քան փաստական հյուրընկալներինը: Սակայն, մենք պիտենք ոչ սակավ օրինակներ, երբ սրտը պարազիտներ խստորեն հարմարված են հյուրընկալների չափազանց նեղ շրջանին կամ նույնիսկ մեկ որոշակի հյուրընկալի: Այդ կապակցությամբ ներկա հոդվածում խնդիր է դրվում սպեցիֆիկության բնորոշման մասին:

Ի վարդացումն սովետական տարբեր հետազոտողների տեսակետների, մենք առաջարկում ենք սպեցիֆիկության հետեյալ սահմանումը-հյուրընկալա-պարազիտային սպեցիֆիկությանը պարագիտի ավյալ հյուրընկալի (կամ հյուրընկալների շրջանին) հարաբերորեն հարմարված լինելն է, որի էությունն է՝ 1) պարագիտի պահանջների համապատասխանությունը նրա գոյություն պայմաններին ավյալ հյուրընկալի մեջ և 2) հյուրընկալի պաշտպանողական միջոցները որոշ չափով հաղթահարելու բնզուսակության առկայությունը պարագիտի մեջ: Հյուրընկալա-պարազիտային սպեցիֆիկությանը պարագիտի տեսակային հատկանիշն է, որը ձևավորվում է պարագիտների զարգացման պատմական պրոցեսում ավյալ հյուրընկալի (կամ հյուրընկալների) մեջ նրանց վրա գոյություն պայմանների ներգործությամբ:

Այդ պատճառով էլ հյուրընկալա-պարազիտային սպեցիֆիկության

պրորվեմք ոչ միայն պատմական և էկոլոգիական պրորվեմ է, որը հարցը քննում է գոյության պայմաններին և պարագիտի ու հյուրընկալի զարգացման, նրանց ներկա ու անցյալ փոխազդեցությունների բնույթի տեսանկյունով, այլ և իմունոլոգիական պրոցես է, որի խնդիրն է ուսումնասիրել երկու պարանյորների իմունոլոգիական պրոցեսները, մասնավորապես նրանց մեջ գործող իմունոլոգիական ուժերի փոխհարաբերությունը գոյության ստրրեր պայմաններում: