

в воздухе с их помощью, определение радиолокаторами высот пролета птиц, специальные приемы для улучшения работы радиолокатора по птицам, использование этих данных в работе службы движения для предотвращения столкновений самолетов с птицами.

В последней 7 главе — «Проблема птиц или людей?» — рассмотрены вопросы организации работ по предотвращению столкновений самолетов с птицами, в том числе работы национальных комитетов по опасности птиц для самолетов в некоторых странах, работы международного комитета этого же названия, его связи с Международной авиационной организацией, международных конференций и совещаний по проблеме.

В приложениях даны таблицы, характеризующие вес и плотность некоторых видов птиц в стаях, высоты и скорости их полета, число столкновений самолетов с птицами в разных странах мира и отдельно в ВВС Канады, виды птиц-жертв и др. Справочные данные наряду с солидной библиографией (445 названий) делают эту сводку чрезвычайно интересной и полезной для орнитологов и авиационных специалистов, занимающихся проблемой предотвращения столкновений самолетов с птицами в СССР.

В. Э. Якоби

В. А. БИБИКОВА, Л. Н. КЛАССОВСКИЙ «ПЕРЕДАЧА ЧУМЫ БЛОХАМИ»

М., «Медицина», 1974, 187 с.

Рецензируемая книга посвящена весьма важному в медицинской зоологии вопросу — передаче возбудителя чумы главнейшими его переносчиками. Она состоит из введения, пяти глав, заключения и списка литературы.

В введении указано, что природная очаговость чумы отмечается в ряде мест земного шара, включая и некоторые районы СССР. Видный советский эпидемиолог Л. В. Громашевский указывал в свое время на важность изучения механизма передачи при инфекционных болезнях. В настоящей работе впервые для чумы рассматривается формирование основного способа передачи возбудителя с биологических позиций.

В главе «Основные сведения о возбудителе чумы» показано, что возбудитель чумы и псевдотуберкулеза отнесены в 1946 г. к новому роду *Versinia*, рассматриваются культурно-морфологические и ферментативные свойства возбудителя чумы, особенности питания, вирулентность, географическая и экологическая изменчивость.

В главе «Некоторые черты строения и функции пищеварительной системы блох» авторы разделяют мнение проф. В. Н. Беклемишева о том, что подавляющее большинство видов блох по характеру своего паразитизма относится к норovým подстерегающим кровососам. Много внимания они уделяют кровососанию блох и их пищеварению. Авторы экспериментально подтвердили предположение известного немецкого паразитолога и эпидемиолога Е. Мартини о том, что и у некоторых незараженных чумой блох может происходить регулярная отрыжка как обычное физиологическое явление. Рассматриваются те особенности строения и функции пищеварительной системы блох, которые имеют определенное значение при формировании механизма передачи возбудителя чумы.

В главе «Развитие популяций бактерий чумы в организме блохи» приводится много сведений, имеющих большое значение для эпидемиологической оценки рассматриваемых насекомых. Авторы, в частности, подчеркивают, что возможность существования возбудителя чумы в природе обеспечивается возникновением так называемого блока преджелудка, который способствует наиболее интенсивному распространению возбудителя чумы.

В главе «Механизм передачи возбудителя чумы блохами» материал изложен с позиций Л. В. Громашевского и выделение такой главы вполне оправдано. Центральным вопросом в ней является раздел «Возможные способы передачи микробов чумы. Блокирование — специфический механизм передачи возбудителя чумы блохами», в котором показано, что на определенном этапе накопления в блохе микробных клеток в кишечном тракте насекомого (в его преджелудке) возникает блок. Способность микроба чумы блокировать пищеварительный тракт блох является его важнейшей особенностью. Никакой другой возбудитель не обладает способностью к блокированию так же, как ни в каких других членистоногих чумной микроб не вызывает возникновения блока, а затем отрыжки патогенными бактериями. Авторы указывают, что число микроорганизмов в блохе может достигать сотен и даже нескольких десятков миллионов. Однако не все попытки кровососания заблокированных блох сопровождаются отрыжкой микробов. Наиболее эффективны второй, третий и четвертый укусы.

В главе «Влияние организма блохи на формирование свойств популяций возбудителя чумы» авторы приводят много сведений, имеющих не только эпидемиологическое, но и общебиологическое значение. Например, вполне верно, что для жизнедеятельности микроба чумы характерно регулярное изменение условий существования в связи с попеременным обитанием в организме теплокровного (грызуна) и холоднокровного (блохи) хозяев. Весьма интересным моментом является наблюдение авторов об отборе неоднородных штаммов микроба во время существования в организме блохи. Впоследствии авторы справедливо заключают, что смена хозяев «обуславливает чередование бактерий с различными фенотипами». Там же авторы формулируют положение, что в жизненном цикле чумного микроба (в том смысле, в каком это понятие применяется в общей паразитологии) имеется характерная фенотипическая изменчивость возбудителя в связи с периодической сменой хозяев — теплокровного и членистоногого.

В заключении указывается, что «феномен блока преджелудка характерен только для блох при чуме и у других переносчиков не встречается». Авторы высказывают предположение, что «общая предковая форма чумного и псевдотуберкулезного микробов являлась кишечным паразитом позвоночных (в том числе грызунов) и передавалась элементарным путем». В книге рассматривается «явление трансмиссии возбудителя чумы с позиций взаимоотношений возбудителя и переносчика как частный случай взаимоотношения возбудителя и хозяина».

В приведенном списке литературы указано 231 русских и 109 иностранных названий.

Выход в свет книги В. А. Бибиковой и Л. Н. Классовского является значительным событием и паразитологической литературе, так как подобной работы пока не было. Авторы успешно и вполне оригинально проанализировали формирование механизма передачи возбудителя чумы как взаимоотношение паразита и хозяина. Давая весьма высокую общую оценку, следует указать и на некоторые недостатки. Так, мало иллюстративного материала, особенно рисунков и схем, которые придали бы работе большую наглядность. Вряд ли было необходимо весьма подробно останавливаться на «отрыжке» блох в конце второй главы. Видимо, этот вопрос следует рассматривать в четвертой главе как один из способов передачи чумы. Сведения о том, что песчаная блоха в процессе питания становится, по сути, внутрикожным паразитом, известны гораздо раньше, чем отмечают авторы, ссылаясь на Сутера (с. 33). Неточное изложение порой приводит к смысловым ошибкам. Например, из текста (с. 34) можно предположить, что только у блох пищеварительный тракт состоит из трех отделов различных по происхождению — эктодермальное и энтодермальное. Такое же замечание относится и к последнему абзацу на с. 41. Неудачно выражение «в пробирочных опытах». Но все эти недочеты можно легко устранить при переиздании книги.

Г. В. Бошко

Б. Н. МАЗУРМОВИЧ. ИВАН ИВАНОВИЧ ПУЗАНОВ (1885—1971)

М., «Наука», 1976, 87 с., тираж 11 500 экз., цена 28 коп.

Новая книга зоолога и историка зоологии Б. Н. Мазурмовича о жизни и творчестве профессора Ивана Ивановича Пузанова привлекла внимание широких кругов биологов, зоологов, гидробиологов, экологов, историков науки, краеведов, педагогов высшей школы и специалистов по охране природы.

Будучи воспитанником зоологической школы Московского университета, учеником академиков М. А. Мензбира и П. П. Сушкина, И. И. Пузанов за 60 лет своей научной и педагогической деятельности воспитал многие поколения биологов. Всю жизнь он вел за собой молодежь, показывая ей путь к вершинам науки. По Пузанову, человеку науки нужно быть «аэролитом» (каменным метеоритом), который не превращается в лежачий камень, но весь сгорает, до тла, без остатка, бросая пламень. «Аэролитом» был сам И. И. Пузанов до последней минуты жизни.

В книге Б. Н. Мазурмовича подробно освещены детство, юность, начало научной и педагогической деятельности, первые путешествия (1885—1916 гг.), работа в Крыму (1917—1932 гг.), кавказский и горьковский периоды деятельности (1933—1946 гг.) и последний, одесский период (1947—1971 гг.), дан анализ научной, педагогической, общественной и литературной деятельности И. И. Пузанова. Библиография трудов И. И. Пузанова составлена главным библиографом Одесской государственной научной библиотеки им. А. М. Горького, кандидатом биологических наук А. Л. Драголи. Она включает 235 опубликованных и 27 оставшихся в рукописях работ (с. 68—83). В конце