



**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ УЧЕНИЯ
О ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТИ БОЛЕЗНЕЙ****Г. С. Первомайский и К. П. Чагин**

Военно-медицинская академия, Ленинград

Основные положения учения о природной очаговости болезней с примерами типов соответствующих заболеваний были изложены академиком Е. Н. Павловским на общем собрании Академии наук СССР 29 мая 1939 г.

За прошедшие 30 лет это учение получило широкое признание и применяется в эпидемиологических исследованиях, проводимых различными институтами Советским Союзом и за рубежом.

Оно вошло в учебники и руководства по паразитологии и эпидемиологии.

Учение академика Е. Н. Павловского о природной очаговости болезней относится к числу крупнейших теоретических обобщений отечественной биологии в послеоктябрьский период истории нашей Родины. Основные положения этого учения были впервые изложены Е. Н. Павловским 29 мая 1939 г. на общем собрании АН СССР и осенью того же года на Первом совещании по паразитологическим проблемам. Природная очаговость трансмиссивных болезней в формулировке автора (1946) — это существование природных очагов возбудителя болезни, специфического ее переносчика и животных — резервуаров возбудителя — в течение неограниченно долгого времени в составе различных биоценозов. Возникли эти очаги эволюционно и в настоящий период они существуют независимо от человека.

За прошедшие 30 лет учение о природной очаговости болезней прочно вошло в биологию, медицину и ветеринарию. Это учение впервые позволило решать важнейшие теоретические и практические вопросы, связанные с необходимостью глубокого познания многих особо опасных инфекционных болезней человека и животных, их предупреждения и искоренения, что совершило исторический переворот в понятии о происхождении и эволюции инфекций (Петрищева, 1967). Трудно переоценить как уже достигнутые на основе этого учения результаты, так и широкие перспективы выявления природноочаговых инфекций, снижения заболеваемости ими и оздоровления обширной территории нашей страны. Истоки исторических предпосылок многих крупных теоретических обобщений, теорий и открытий, особенно в области естественных наук, можно проследить с весьма отдаленных времен. По ходу развития определенной отрасли науки сначала происходит накопление отдельных случайных фактов, наблюдений, затем результатов целенаправленных исследований, на основе которых возникают обобщения по частным вопросам, и, наконец, анализ и обобщение всего предшествующего опыта и знаний приводит к созданию обобщающего учения. В этом отношении учение о природной очаговости болезней не представляет исключения. Оно имело своих исторических предшественников, свои теоретические предпосылки и возникло в результате долгих, кропотливых, трудоемких и целенаправленных исследований и исканий. Как и всякое учение, правильно отражающее и раскрывающее объективно существующие в природе закономерности, учение о природной очаговости болезней не является чем-то раз навсегда уста-

новленным, законченным. Оно показало свою силу и жизненность в многообразии путей и направлений своего дальнейшего развития и совершенствования, в расширении сферы действия основных своих положений для объяснения многих явлений. Учение о природной очаговости болезней представляет собой теоретическую основу, отражающую общепаразитологическую закономерность, свойственную животному и растительному миру.

В становлении и развитии учения о природной очаговости можно выделить следующие этапы:

1) накопление фактов случайного выявления зараженности диких животных возбудителями болезней, патогенными и для человека;

2) проведение целенаправленных исследований по выявлению в природе позвоночных животных и членистоногих, зараженных возбудителями определенных болезней человека, изучение особенностей их биологии и экологии;

3) создание на основе анализа и обобщения результатов экспедиционных работ, экспериментальных исследований и литературных данных целостного учения о природной очаговости трансмиссивных болезней;

4) изучение особенностей природной очаговости трансмиссивных болезней, научное обоснование и практическое осуществление системы мероприятий по снижению заболеваемости ими и по оздоровлению территорий очагов;

5) возникновение на основе учения о природной очаговости ландшафтной эпидемиологии, изучение особенностей географического распределения трансмиссивных болезней;

6) распространение учения о природной очаговости на нетрансмиссивные болезни человека, домашних животных и культурных растений;

7) широкое применение учения о природной очаговости при выявлении, изучении и профилактике болезней человека, животных, растений в зарубежных странах.

Закономерная связь возникновения случаев заболевания людей некоторыми болезнями с пребыванием их только на определенных необжитых территориях или с контактом с больными дикими или домашними животными была отмечена в древних произведениях многих народов. Население Забайкалья и Монголии давно уяснило, что чумой человек может заразиться от сурков. Это находит отражение в названии болезни «тарбагане убучин» (Ралль, 1965). Предположение о чумной природе тарбаганьей болезни, как указывает Д. К. Заболотный, сделанное врачами Белявским и Решетниковым до открытия чумной палочки, не могло быть в то время доказано точно бактериологически. Заболотный (1899) отмечает, что среди тарбаганов нередко наблюдались эпидемии с громадной смертностью. От употребления в пищу сырого мяса больных тарбаганов, а еще чаще в результате контакта с больными чумой животными нередко заболели и люди (монголы, буряты). Болезнь эта давно известна русским врачам и жителям Забайкалья и служила неоднократно предметом обсуждения в Читинском медицинском обществе. Заболотный указывает также, что Р. Кох в 1897 г. открыл эндемичный очаг чумы в Танганьике, где началу эпидемий предшествовали заболевания грызунов, в несметном количестве населяющих банановые рощи.

Митчелл в 1962 г. писал об обнаружении в Южной Африке, вблизи г. Книсну, трупов мелких лесных грызунов — полосатых крыс, погибших от чумы, куда эта инфекция была занесена в 1903 г. корабельными крысами. Но только в период чумных вспышек в Оранжевой республике и Трансваале (1916—1920 гг.) была окончательно доказана роль песчанок, мышей и других грызунов в образовании южноафриканских очагов чумы.

В установлении энзоотичности чумы исключительно велика заслуга Д. К. Заболотного, впервые высказавшего гипотезу о причинах эндемичности чумы в монгольских степях. В своей работе «Эндемические очаги чумы на земном шаре и причины ее распространения» он писал, что различные породы грызунов, по всей вероятности, представляют в при-

роде ту среду, в которой сохраняются чумные бактерии. Отсюда следует, как важно выяснять повальные заболевания водящихся в данной местности грызунов. Многочисленные находки чумных палочек доказывают, насколько могут быть опасны для человека подобные «спонтанные зоонозы». Эта гипотеза была подтверждена Д. К. Заболотным и его сотрудниками лишь в 1911 г., когда в Забайкалье ими был выделен возбудитель чумы от больного тарбагана. Позже в Прикаспийских степях были обнаружены зараженные чумой суслики, мыши и другие грызуны.

В октябре 1912 г., работая с выделенной от сусликов культурой, заразился и умер от легочной чумы И. А. Деминский. Этот печальный факт свидетельствовал о том, что чума сусликов идентична чуме человека. В своих трудах Д. К. Заболотный подчеркивал возможность заражения человека чумой от диких грызунов, больных домашних животных и через инфицированных блох.

Д. К. Заболотный и его сотрудники положили начало всестороннему исследованию природной очаговости чумы, которое развернулось в советское время после создания обширной сети противочумных научно-исследовательских учреждений. Необходимо отметить, что чума является почти единственным примером из всех природноочаговых инфекций, в отношении которых до оформления обобщающего учения о природной очаговости болезней вполне убедительно было обосновано существование природных очагов. Вместе с тем исследователи очагов чумы не создали и не могли создать целостного учения, отражающего общие закономерности всех природноочаговых болезней, так как для этого тогда еще не было необходимых научных предпосылок. Эта задача была выполнена академиком Е. Н. Павловским на основании анализа и обобщения обширных литературных данных и результатов собственных исследований. В учении о природной очаговости болезней нашли подкрепление все основные взгляды Д. К. Заболотного и многочисленных исследователей природной очаговости чумы. На основе учения Е. Н. Павловского советские противочумные учреждения организовали углубленное и всестороннее изучение закономерностей возникновения и существования различного типа природных очагов чумы, дали научное обоснование эффективным мерам по их ликвидации, достигнув поистине колоссальных успехов.

Не менее интересной с точки зрения накопления фактов, указывающих на возможность существования в природе очагов болезней, была история выявления и изучения туляремии, которая впервые открыта Мак-Койем в 1910 г. у сусликов (*Citellus beecheyi*) как «чумоподобная болезнь грызунов». Этот же автор совместно с Чепиным в 1911 г. выделил от больных сусликов культуру возбудителя, получившего название *Bacterium tularense* (McCoy a. Chapin, 1912). Френсис доказал участие в распространении туляремии слепней и иксодовых клещей. В более поздних работах американских авторов отмечается, что из числа всех лиц, заболевших туляремией в разные годы, свыше 50% заразились в результате присасывания клещей.

При изучении туляремии в нашей стране начиная с первого выявления ее в 1926 г. отмечалась закономерная связь появления случаев заболевания людей с контактом с больными животными, чаще с массовыми заготовками шкурки водяной крысы. В 1930 г. был установлен новый источник туляремийной инфекции в СССР — зайцы. В том же году была впервые выявлена в юго-восточном Казахстане вспышка туляремии, целиком связанная с передачей возбудителя кровососущими насекомыми.

В 1932—1936 гг. в нашей стране установлена важная роль иксодовых клещей как переносчиков возбудителя туляремии (Олсуфьев, 1960). По предложению Е. Н. Павловского Н. Г. Олсуфьев и Д. А. Голов провели серию экспериментов для выяснения роли кровососущих двукрылых в распространении туляремийной инфекции.

Приведенные далеко не полные данные позволяют считать, что к 1935—1936 гг. как отечественными, так и зарубежными исследователями были получены убедительные материалы, свидетельствовавшие о закономерной связи

случаев заболевания людей туляремией с эпизоотиями этой болезни среди диких грызунов (зайцы, суслики, водяная крыса и др.), что давало полное основание предполагать возможность существования природных очагов этого заболевания.

Из трансмиссивных болезней риккетсиозной этиологии, в распространении которых уже давно была подмечена связь с определенным типом местности, характерным примером может служить пятнистая лихорадка Скалистых гор. Это заболевание издавна известно в лесных гористых районах США, но в самостоятельную нозологическую единицу было выделено лишь в 1899 г. В 1906—1909 гг. Риккетс занимался всесторонним изучением этой лихорадки в штате Монтана. Им был открыт возбудитель заболевания, описанный Вольбахом (1919) под названием *Dermacentorhexeus rickettsi*, установлена спонтанная зараженность этим возбудителем иксодовых клещей *Dermacentor andersoni*, распространенных в местах заболевания, доказана их способность передавать возбудителя при кровососании на восприимчивых животных и на человеке. Риккетс экспериментально доказал наличие у них трансвариальной передачи возбудителя. Микроскопически он обнаружил в организме клещей, в частности в яйцах, отложенных зараженными самками, бактериоподобные образования (риккетсии).

Позднейшими исследованиями (1928—1943 гг.) было установлено широкое распространение лихорадки Скалистых гор на территории США, в Канаде, во многих странах Южной и Центральной Америки. Обнаружено несколько видов иксодовых клещей, являющихся переносчиками возбудителя этого заболевания и основным резервуаром его в природе. Источником инфекции для клещей являются многие виды диких грызунов, восприимчивых к данному риккетсиозу. У них и была обнаружена в Бразилии естественная зараженность риккетсиями.

Таким образом, результаты исследований, проведенных американскими учеными до 1937—1938 гг., довольно убедительно свидетельствовали о возможности наличия в природных условиях очагов пятнистой лихорадки Скалистых гор, возникновение и существование которых не связано с человеком.

Желтая лихорадка в течение длительного периода относилась к числу антропонозов, и поддержание очагов этого заболевания считалось возможным только благодаря существованию возбудителя по циклу человек—комар—человек. Исчезновение желтой лихорадки на больших пространствах по мере усиления борьбы с комарами служило прочным обоснованием этой точки зрения. Однако, несмотря на поразительно успешную борьбу с комарами, имелись наблюдения, не укладывавшиеся в принятую гипотезу. К концу 30-х—началу 40-х годов стали накапливаться факты, свидетельствовавшие о том, что заболеваемость желтой лихорадкой может наблюдаться в сельских местностях, где нет комаров *Aedes aegypti*.

В 1928 г. Стокс, Бауэр и Гудзон, изучавшие желтую лихорадку в Африке, показали, что макаки-резусы восприимчивы к ее вирусу. Последующими исследованиями было показано, что обезьяны, населяющие леса Африки и Южной Америки, восприимчивы к вирусу желтой лихорадки и что помимо *Ae. aegypti* переносчиками вируса в экспериментальных условиях могут быть комары других видов. Эти наблюдения указали на возможность иного цикла передачи возбудителя. Мысль о такой возможности возникла при обнаружении желтой лихорадки в Южной Америке в районах, где не было *Ae. aegypti*.

В результате этих наблюдений была открыта новая эпидемиологическая форма, известная в настоящее время под названием желтой лихорадки джунглей. Работами экспедиций Рокфеллерского фонда к 1940 г. было точно установлено, что вирус желтой лихорадки поддерживается в джунглях Южной Америки и Африки в отсутствие как человека, так и *Ae. aegypti* и что заражение человека происходит только в джунглях. Резервуарами вируса являются различные дикие животные (обезьяны,

грызуны, сумчатые, неполнозубые), а переносчиками — распространенные в джунглях комары, относящиеся к роду *Haemagogus* и к роду *Aedes*.

В результате анализа как вышеуказанных, так и более поздних данных американских исследователей академик Е. Н. Павловский в 1948 г. пришел к выводу, что желтая лихорадка джунглей является болезнью с природной очаговостью.

Помимо рассмотренных примеров, имелись также и другие сообщения о случаях заболевания людей ранее неизвестными болезнями, возникновение которых было связано с пребыванием в различных необжитых зонах — в тайге, степи, пустынях. В зависимости от обстоятельств такие заболевания наблюдались либо в виде спорадических случаев, либо они поражали большие коллективы людей. Характерными для таких заболеваний были их строгая приуроченность к определенным географическим ландшафтам и сезонность.

Известно, что в полупустынной зоне Средней Азии, в долине р. Мургаб, в прошлом столетии заболеваемость восточной язвой, или пендинкой, среди личного состава русских войск, прибывших в этот район Туркмении, достигла угрожающих размеров. Пендинской язвой переболело до 85% личного состава воинских подразделений (Павловский, 1964). Причина возникновения этого заболевания оставалась нераспознанной до 30-х годов текущего столетия. Советские исследователи внесли большой вклад в решение вопроса об источнике инфекции при данном заболевании. Экспедициями 1937—1939 гг. в долину р. Мургаб под руководством Н. И. Латышева было установлено, что в очагах пендинской язвы около 30% диких грызунов (преимущественно песчанок и сусликов) и около 3—6% выловленных москитов заражены лейшманиями — возбудителями пендинской язвы. Выделенные от грызунов лейшмании оказались патогенными для человека. Таким образом, впервые был установлен факт природной очаговости кожного лейшманиоза. Элементарными же очагами болезни являются норы диких грызунов. Циркуляция возбудителя пендинки в норе осуществляется путем постоянного повторного заражения пендинкой песчанок, которые при этом не приобретают иммунитета, и сообитанием в этих же норах москитов, являющихся переносчиками паразитов пендинки (Павловский, 1939).

Клещевой возвратный тиф с весьма древних времен распространен в Средней Азии, но до 1922 г. эту болезнь не выделяли как самостоятельную, и лишь после того, как военными врачами В. И. Магнитским, Н. И. Латышевым и И. А. Москвиным, было установлено наличие этой болезни в среднеазиатских республиках и доказано, что переносчиками возбудителя ее являются клещи *Ornithodoros*, о клещевом возвратном тифе начали говорить как о новой болезни. С 1927 г. под руководством Е. Н. Павловского начинается энергичное изучение клещевого возвратного тифа, особенно его переносчиков.

В результате работ экспедиций в фауне аргасовых клещей Средней Азии и Кавказа выявлено три новых переносчика спирохет — возбудителей этой болезни — *O. verrucosus*, *O. nereensis*, *O. tartakovskiyi*. Были установлены типичные природные биотопы клещей — норы различных животных, пещеры и др. Обнаруженные клещи оказались зараженными спирохетами клещевого возвратного тифа. Патогенность выделенных от клещей спирохет была доказана заболеваниями сотрудников экспедиции и опытами на лабораторных животных. Источником заражения клещей могли быть только дикие животные — обитатели нор. Это было подтверждено Н. И. Латышевым в опыте с самозаражением кровью песчанки.

Из заболеваний риккетсиозной этиологии, в отношении которых на территории нашей страны до 1938—1939 гг. были предприняты довольно широкие исследования и были получены убедительные данные, свидетельствующие о возможности существования природных очагов, следует кратко остановиться на клещевом сыпном тифе Северной Азии.

Первые клинические наблюдения были проведены в период с 1934 по 1936 г. (Е. И. Милль, 1934—1935 гг.; Н. И. Антонов и А. Г. Нейштадт,

1936; С. Федукевич, 1935—1936). Впервые природа и эпидемиология клещевого сыпного тифа Северной Азии выяснены в 1938 г. экспедицией ВИЭМ под руководством М. К. Кронтовской, в работе которой участвовали сотрудники Е. Н. Павловского. Была установлена риккетсиозная природа заболевания, доказано, что переносчиками возбудителя являются иксодовые клещи — *Dermacentor nuttalli*, спонтанно зараженные в естественных условиях, а источником инфицирования клещей являются дикие грызуны. Позднее данная форма риккетсиоза обнаружена во многих районах Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии, в Монгольской Народной республике.

Завершающим этапом целенаправленных исследований по выяснению причин возникновения и очаговости болезней, связанных с пребыванием людей в необжитых районах, проводившихся до становления учения о природной очаговости болезней, явились комплексные экспедиционные работы по изучению природы клещевого энцефалита, в которых участвовал Е. Н. Павловский как начальник одной из экспедиций и неизменный руководитель зоолого-паразитологических работ.

В результате экспедиционных работ было выяснено значение «таежного фактора» в эпидемиологии клещевого энцефалита, что позволило построить схему циркуляции вируса этой болезни. Очаги энцефалита существуют в дикой природе за счет клещей, паразитирующих на грызунах. Клещи получают вирус от инфицированных грызунов, вирус передается трансвариально следующему поколению клещей, которые в процессе кровососания заражают других грызунов. Человек может заболеть в том случае, если на него нападают голодные вирофорные клещи. Все эти факты были новы для науки. В истории изучения трансмиссивных болезней работы по таежному энцефалиту являются единственным примером скорого разрешения на протяжении всего лишь двух сезонов работ экспедиций ряда важнейших вопросов этой новой для науки проблемы, практическое значение которой весьма велико (Павловский, 1940).

Приведенные краткие сведения из истории изучения некоторых заболеваний, оказавшихся свойственными как человеку, так и ряду диких и домашних животных (антропозоозы), показывают, что на протяжении почти 40 лет в специальной научной литературе накапливались убедительные факты, свидетельствовавшие о связи заболеваемости среди людей с пребыванием их в местностях, характеризующихся своеобразными ландшафтно-географическими условиями, где наблюдалась заболеваемость среди диких животных и были обнаружены зараженные кровососущие членистоногие.

Возникновение учения о природной очаговости болезней как крупнейшего теоретического обобщения было подготовлено всем ходом исторического развития медицины, ветеринарии и биологии. Уровень развития этих наук, накопленный многочисленный фактический материал по отдельным частным направлениям с неизбежностью выдвигали необходимость теоретического обобщения результатов всего предшествовавшего этапа как общебиологическую закономерность. Решить эту задачу выпало выдающемуся представителю отечественной медицины и биологии — академику Е. Н. Павловскому. Создание им учения о природной очаговости болезней — колоссальная его заслуга перед наукой.

Излагая основы своего учения, Е. Н. Павловский дал характеристику особенностей четырех типов очагов трансмиссивных болезней, указав одновременно, что этими примерами не исчерпываются все существующие типы природных очагов вирусных, бактериальных и паразитарных инфекций.

Характеристика особенностей очагов первого типа была дана Е. Н. Павловским на примере клещевого энцефалита. Очаги этого типа залегают в дикой природе. Они проявляют тенденции к расширению и продвижению к жилью человека. Заражение человека осуществляется при проникновении его самого в зону такого очага, этим объясняется спорадичность заболевания энцефалитом.

Для очагов клещевого энцефалита характерно быстрое затухание (в течение 5—6 лет) по мере культурного освоения тайги.

Природные очаги второго типа, характеристика особенностей которых была дана на примере пендинской язвы, связаны с биотопами нор грызунов, подверженных этому заболеванию, в которых также обитают переносчики возбудителя — москиты. Биоценотические связи алиментарного характера в норе грызуна и его обитателей — москитов обеспечивают существование очагов пендинки в безлюдной местности. При проникновении человека в зону очага пендинки вылетающие из нор москиты нападают на него, как на новый объект питания, и заражают при кровососании возбудителем. В отличие от очагов типа клещевого энцефалита природные очаги типа пендинской язвы в силу подвижности зараженных переносчиков и их способности существовать в условиях, прямо или косвенно создаваемых человеком, могут иррадиировать в обстановку антропоургического характера.

На примере клещевого возвратного тифа были показаны особенности третьего типа природных очагов трансмиссивных болезней. Природные очаги клещевого возвратного тифа существуют вследствие сообитания в норах или пещерах некоторых диких животных и их наружных паразитов в виде клещей рода *Ornithodoros*. Циркуляция возбудителя осуществляется в процессе питания клещей, являющихся подлинными резервуарами возбудителей болезни — спирохет. Такие очаги существуют веками в природе там, где нет человека. Заражение человека клещевым возвратным тифом в безлюдной местности происходит при проникновении его в зону таких очагов, где он подвергается нападению зараженных клещей.

При освоении в примитивных формах территории, на которой расположены очаги клещевого возвратного тифа, клещи-переносчики заносятся грызунами в условия, создаваемые человеком, что приводит к формированию антропоургических очагов этой болезни.

Характеристика природных очагов четвертого типа была дана на примере туляремии. Несмотря на то что к 1939 г. далеко не все детали природной очаговости туляремии были выяснены, тем не менее Е. Н. Павловский подметил наиболее характерные особенности природных очагов этого типа: диффузный характер их распространения и легкость иррадиации. Возможность широкой иррадиации очагов обусловлена как вследствие множественных путей передачи инфекции (трансмиссивный, с весьма широким кругом переносчиков, алиментарный, аэрогенный и контактный), так и в силу весьма большого круга восприимчивых к туляремии животных. Некоторые виды хозяйственной деятельности человека (создание искусственных водоемов и оросительных каналов, лесозащитных полос, акклиматизация некоторых видов животных и т. д.) косвенным образом, если не предусмотреть заранее систему профилактических мероприятий, могут благоприятствовать более широкому распространению туляремии.

Уже в первом изложении основ учения о природной очаговости болезней Е. Н. Павловским дается не только четкая характеристика главных закономерностей существования природных очагов того или иного трансмиссивного заболевания, но и указываются ведущие направления деятельности человека, приводящей к оздоровлению территории природных очагов, к их ликвидации.

В своем учении Е. Н. Павловский рассматривает генезис природных очагов болезней, видовое разнообразие в них животных — резервуаров возбудителей, видовой состав переносчиков, относительную прочность существования очагов в связи с природными ландшафтами, способность некоторых природных очагов «приживаться» в антропоургических условиях.

Е. Н. Павловский (1951) отмечал, что наличие природных очагов трансмиссивных болезней мы настоятельно связываем с расположением их на территории того или другого географического ландшафта; им дана четкая формулировка природного очага: это участок географического ландшафта со свойственным ему биоценозом, среди особей которого цир-

кулирует возбудитель болезни и является ее природным очагом. Такие очаги болезней возникали эволюционно и ныне существуют вне зависимости от человека как неперенного звена в процессе циркуляции возбудителя болезни. Наряду с существованием очагов болезней древнего происхождения возможно возникновение и свежих очагов трансмиссивных болезней, что связывается в известных случаях с деятельностью человека.

Создавая учение о природной очаговости, Е. Н. Павловский широко применил метод исторического анализа и разрешил многие вопросы палеогенеза трансмиссивных болезней с природной очаговостью, убедительно показав, что становление их в ходе эволюции происходило в давно прошедшие времена.

Формулировки понятия явлений природной очаговости трансмиссивных и не трансмиссивных болезней, природного очага и принципиальные подходы и критерии к всесторонней характеристике типов природных очагов в процессе новых данных науки уточняются и дополняются, но основной смысл учения Е. Н. Павловского остается неизменным, поскольку это учение отражает объективно существующие в природе закономерности.

Жизненность и глубокая методологическая обоснованность учения о природной очаговости болезней подкрепляются тем, что с момента его возникновения постоянно расширяется круг болезней различной этиологии, которым свойственна природная очаговость. Основываясь на этом учении, советские исследователи и ученые ряда других стран успешно решают вопросы этиологии, эпидемиологии, эпизоотологии, фитопатологии и профилактики как вновь открытых, так и ранее известных болезней.

Л и т е р а т у р а

- З а б о л о т н ы й Д. К. 1956. Эндемические очаги чумы на земном шаре и причины ее распространения. В кн.: Избр. труды, Изд. АН УССР, Киев, 1 : 50—55; 220—247.
- О л с у ф ь е в Н. Г. и Р у д н е в Г. П. Туляремия. Медгиз, М. : 1—460.
- П а в л о в с к и й Е. Н. 1939. О природной очаговости инфекционных и паразитарных болезней. Вестник АН СССР, 10 : 98—108.
- П а в л о в с к и й Е. Н. 1946. Основы учения о природной очаговости трансмиссивных болезней человека. Журн. общей биологии, 7 (1) : 3—33.
- П а в л о в с к и й Е. Н. 1964. Природная очаговость трансмиссивных болезней. Изд. «Наука», М.—Л. : 5—180.
- П е т р и щ е в а П. А. 1967. Некоторые итоги изучения природной очаговости болезней. Мед. паразитол. и паразитарн. бол., 36 (6) : 684—691.
- Р а л ь Ю. М. 1965. Природная очаговость и эпизоотология чумы. Изд. «Медицина», М. : 1—364.

MAIN STAGES OF THE FORMATION AND FURTHER DEVELOPMENT OF THE THEORY OF NATURAL FOCAL DISEASES

G. S. Pervomaisky and K. P. Tschagin

S U M M A R Y

The theory of natural focalilty by Academician E. N. Pavlovsky, illustrated with examples of the fundamental types of corresponding diseases was expounded at the general meeting of the USSR Academy of Sciences on May 29, 1939.

In the 30 years which have elapsed since then the theory has been widely acclaimed, and its basic principles applied in epidemiologic research by different institutes in many parts of the Soviet Union and many foreign countries.

The theory of diseases with natural foci has been included in parasitological and epidemiologic textbooks and manuals.